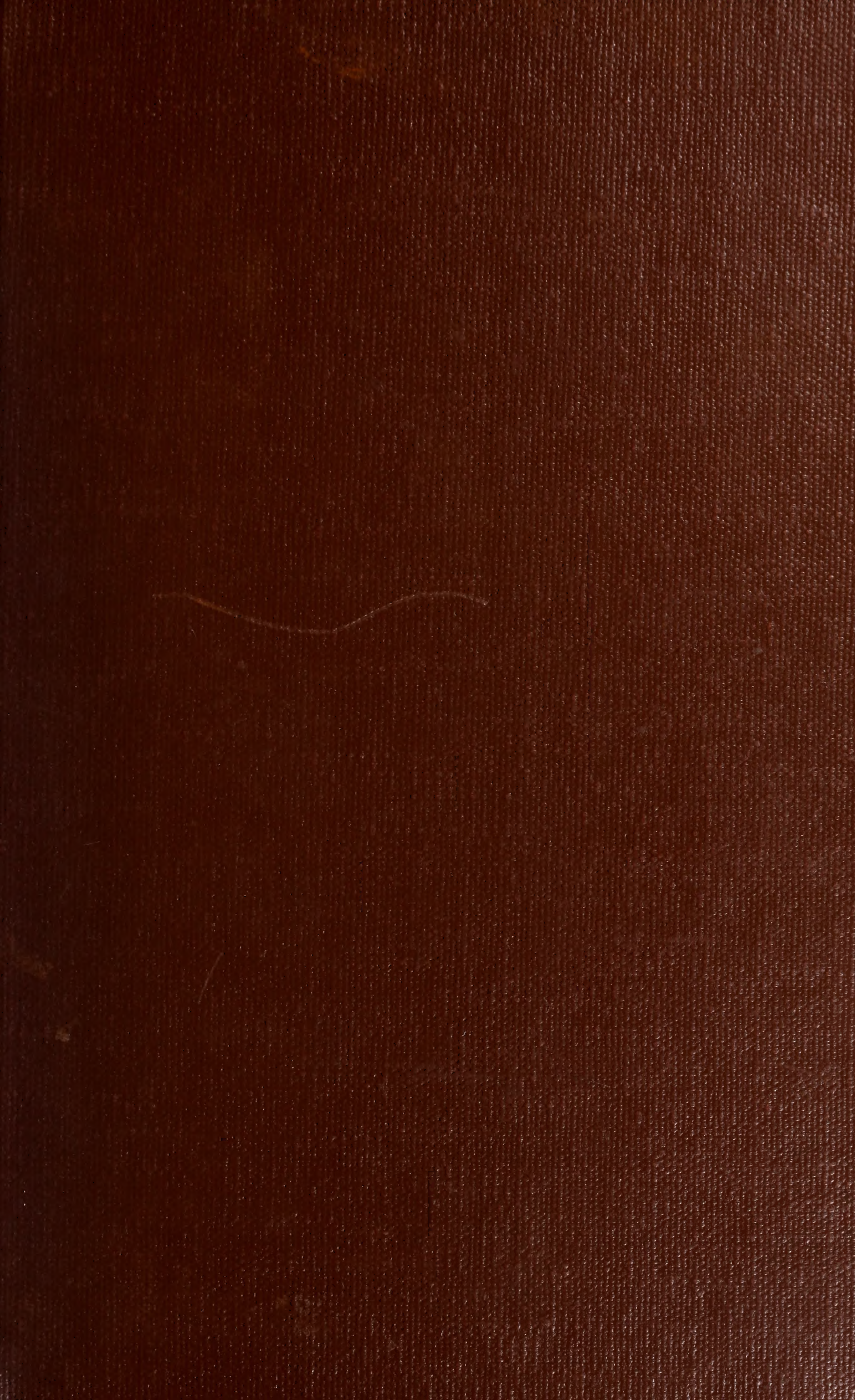



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON, D.C.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.

Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

XXXV. Band.

1896.

Brünn, 1897.

Druck von W. Burkart. — Im Verlage des Vereines.

Inhalts-Verzeichniss des XXXV. Bandes.

Sitzungsberichte.

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.)

Abhandlungen.

Anstalten und Vereine,

mit welchen im Jahre 1896 wissenschaftlicher Verkehr stattfand.*)

Aarau: *Naturforschende Gesellschaft.* Mittheilungen. 7. Heft. 1896.

Altenburg: *Naturforschende Gesellschaft.*

Amiens: *Société Linnéenne du Nord de la France.*

Amsterdam: *Königliche Academie der Wissenschaften.*
Jaarboek. Jahrg. 1895.
Verhandelingen 1. Sect. 3. Bd. 5.—9. Heft. 1895—1896.
„ 1. „ 5. Bd. 1.—2. Heft. 1896.
„ 2. „ 4. Bd. 7.–9. Heft. 1895—1896.
„ 2. „ 5. Bd. 1.—3. Heft. 1896.
Verslagen. Jahrg. 1895—1896.

„ *Königliche zoologische Gesellschaft „Natura artis magistra."*

Angers: *Académie des sciences, arts et belles-lettres.* Mémoires. Nouvelle période. 1. und 2. Band. 1890–1893.

Annaberg-Buchholz: *Verein für Naturkunde.*

Arcachon: *Société scientifique et station zoologique.* Travaux des laboratoires. Jahrg. 1895.

Augsburg: *Naturhistorischer Verein.* 32. Bericht. 1896.

Auxerre: *Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.*
Bulletin. 48. Bd. 1894. 1. Sem. 49. Bd. 1895. 2. Sem.

Bamberg: *Naturforschende Gesellschaft.*

Basel: *Naturforschende Gesellschaft.* Verhandl. 11. Bd. 2. Heft. 1896.

Bergen: *Museum.* Aarsberetning. Jahrg. 1893 und 1894.

Berlin: *Königl. Academie d. Wissenschaften.* Sitzungsber. Jahrg. 1896

„ *Königl. preuss. geolog. Landesanstalt.* Jahrbuch. Jahrg. 1893.

„ *Königlich preussisches meteorologisches Institut.*
Ergebnisse d. meteorol. Beobacht. im Jahre 1895, 2—3 Heft.
„ „ Niederschlags-Beobachtungen im Jahre 1893.

„ Bezold, W. v., Bericht über die Thätigkeit des k. preuss. meteorol. Instituts im Jahre 1895.

„ *Physikalische Gesellschaft.* Verhandl. 15. Jahrg. 1896, 2–6.

„ *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*
Verhandlungen. 37. Jahrg. 1895.

---

*) In diesem Verzeichnisse sind zugleich die im Tausche erworbenen Druckschriften angeführt.

Berlin: *Deutsche geologische Gesellschaft.* Zeitschrift. 48. Bd. 1896.
„ *Gesellschaft naturforsch. Freunde.* Sitzungsber. Jahrg. 1894.
„ *Gesellschaft für Erdkunde.* Zeitschrift. Jahrg. 1896. Verhandlungen. Jahrg. 1896.
„ *Entomologischer Verein.* Berliner entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1896. 1.—3. Heft.
„ *Deutsche entomologische Gesellschaft.* Deutsche entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1895. 1.—3. Heft.
„ *Redaction der „Entomologischen Nachrichten."* Entomologische Nachrichten. Jahrgang 1896.
„ *Redaction der „Naturae Novitates."* Naturae Novitates. Jahrgang 1895.

Bern: *Naturforschende Gesellschaft.* Mittheil. Nr. 1335—1372. 1894.
„ *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.* Verhandl. der 77. Versammlung in Schaffhausen. 1894.
„ *Geographische Gesellschaft.* 14. Jahresber. 1895. 1.—2. Heft.
„ *Schweizerische entomologische Gesellschaft.* Mittheilungen. 9. Band. 5.—7. Heft. 1895.

Böhmisch-Leipa: *Nordböhmischer Excursions - Club.* Mittheilungen. 19. Jahrg. 1896.

Bona: *Académie d'Hippone.* Bulletin Nr. 27. 1894. Comptes rendus Jahrg. 1894. S. 49—61, Jahrg. 1895. S. 1—35.

Bonn: *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.* Verhandlungen. 52. Jahrg. 1895. 1. u. 2. Hälfte.

Bordeaux: *Société des sciences physiques et naturelles.* Mémoires. 4. Serie. 5. Band. 1895.

Bordeaux: *Société Linnéenne.* Actes. 5. Reihe. 7. u. 9. Bd. 1894—1895.

Boston: *Society of Natural History.* Proceedings. 26. Bd. 4. Th. 1895, 27. Bd. 1896. p. 1—6.
„ *American Academy of arts and sciences.* Proceedings. 30. Band. 1895.

Braunschweig: *Verein für Naturwissenschaft.*

Bremen: *Naturwissenschaftlicher Verein.* Abhandlungen. 13. Band. 3. Heft. 1896 und 14. Band. 1. Heft. 1895.
„ *Meteorologisches Observatorium.* Ergebnisse der meteorolog. Beobachtungen in Bremen. 6. Jahrg. 1895.

Breslau: *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.* 73. Jahresbericht. 1895.
„ *Verein für schlesische Insectenkunde.* Zeitschrift. 20. und 21. Heft. 1895 u. 1896.

Brünn: *K. k. mährische Gesellschaft zur Beförderung der Landwirthschaft etc.* Jahresbericht. Jahrg. 1895.

„ *Museums-Section der k. k. mähr. Gesellschaft zur Beförderung der Landwirthschaft etc.* Annales. Jahrg. 1895.

„ *Obst-, Wein- und Gartenbau-Section der k. k. mährischen Gesellschaft zu Beförderung der Landwirthschaft etc.* Monats-Berichte. Jahrg. 1896.

„ *Verein für Geschichte Mährens und Schlesiens.* Schriften. 30. u. 31. Bd. 1895 u. 1896. Notitzenblatt. Jahrg. 1895.

„ *Verein für Bienenzucht.* Die Honigbiene von Brünn. Jahrg. 1896.

„ *Mährischer Gewerbe-Verein.* Mährisches Gewerbe-Blatt. Jahrg. 1896. Das Kleingewerbe. Jahrg. 1896. 35. Jahresbericht. 1895—1896.

„ *Mährisch-schlesischer Forstverein.* Verhandl. Jahrg. 1896.

„ *Mährischer Landes-Fischerei-Verein.* Mittheilungen. Nr. 2—4 und Nr. 6—30. 1892—1896.

Brüssel: *Académie Royale des sciences.*

„ *Société Royale de botanique.* Bulletin. 34. Band. 1895.

„ *Société Royale de géographie.* Bulletin. Jahrg. 1895. 6. Heft; Jahrg. 1896. 1.—6. Heft.

„ *Société Royale malacologique.*

„ *Société entomologique.*

„ *Société belge de microscopie.*
Annales. 19. Band, 2. Heft. 1895 u. 20. Band. 1896.
Bulletin. 22. Jahrg. (1895—1896).

Buenos-Aires: *Sociedad cientifica argentina.* Anales. 40., 41. u. 42. Bd.

Caën: *Académie des sciences, arts et belles-lettres.*
Mémoires. Jahrg. 1895.

„ *Société Linnéene de Normandie.* Bulletin. 4. Serie. 9. Bd. 1895.

Cambridge: *Museum of comparative Zoology.*
Bulletin. 27. Bd. 6. u. 7. Heft. 1896; 28. Bd. 1896. 1. Heft; 29. Bd. 1896. 1.—6. Heft.
Annual Report für das Jahr 1894—1895.

Carlsruhe: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Verhandlungen. 11. Band. 1888—1895.

Cassel: *Verein für Naturkunde.* 41. Bericht. 1895—1896.

Catania: *Accademia Gioenia.* Atti. 4. Serie. 8. Bd. 1895. Bulletino. 39.—34. 1896. Annuaire. 62 Jahrg. 1896.

Chemnitz: *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*

Cherbourg: *Société des sciences naturelles.* Mémoires 29. Bd. 1892—1895.

Chicago: *Academy of Science.* Annual Report. 31. Jahrg. 1895.
Bulletin. 2. Band, 2. Heft. 1896.

Christiania: *Königliche Universität.*
Fearnley, C. und H. Geelmuyden, Zonenbeobachtungen der Sterne zwischen 64° 50′ und 70° 10′ nördlicher Declination. Christiana. 1888.
Geelmuyden, H., Supplement zu den Zonenbeobachtungen in Christiana. Christiana. 1891.

Chur: *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*
Jahresbericht. 39. Jahrg. 1895—1896.
Eblin, B., Ueber die Waldreste des Averser Oberthales. 1896.

Coimbra: *Sociedad Broteriana.* Boletim. 12. Bd. 1895. 2.—4. Heft.
13. Bd. 1896. 1. Heft.

Danzig: *Naturforschende Gesellschaft.* Schriften. 9. Bd. 1. Heft. 1896.

Darmstadt: *Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.*
Notizblatt. 4. Folge. 16. Heft. 1895.

Davenport: *Academy of natural Sciences.*

Dijon: *Académie des sciences.*

Donaueschingen: *Verein für Geschichte und Naturgeschichte.*
Schriften. 9. Heft. 1896.

Dorpat: *Naturforscher-Gesellschaft.*
Sitzungsberichte. 11. Band. 1. Heft. 1896.
Archiv. 2. Serie. Biolog. Naturkunde. 11. Bd. 1. Lief. 1895.
Schriften. 9. Heft. 1896.

Dresden: *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis.“* Sitzungsberichte. 1895. Juli—December, 1896. Jänner—Juni.
„ *Verein für Natur- und Heilkunde.* Jahresber. 1895—1896.
„ *Verein für Erdkunde.* 25. Jahresbericht. 1896.

Dublin: *Royal Society.* Transactions. 5. Bd. 1.—12. Heft. 1893—1896.
6. Bd. 1. Hft. 1896.
Proceedings. 8. Bd. 3. u. 4. Theil. 1894—1895.
„ *Royal Irish Academy.*
Transactions. 30. Bd. 15.—20. Heft. 1895—1896.
Proceedings. 4. Serie. 3. Bd. 4. u. 5. Heft. 1895—1896.

Dürkheim: *Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia.“*
Mittheilungen. 8. u. 9. Heft. 1894—1895.

Düsseldorf: *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Edinburgh: *Geological Society.*

Elberfeld: *Naturwissenschaftlicher Verein.* Jahresber. 8. Heft. 1896.

Emden: *Naturforschende Gesellschaft.* 80. Jahresber. 1894—1895.

Erfurt: *Königliche Academie gemeinnütziger Wissenschaften.*
Jahrbücher. 22. Heft. 1896.
Erlangen: *Königliche Universität.* 70 academische Schriften.
„ *Physikalisch-medicinische Societät.* Sitzungsber. 27. Hft. 1895.
Fiume: *Naturwissenschaftlicher Club.* Mittheilungen. Jahrg. 1896.
Florenz: *Società botanica italiana.*
Nuovo Giornale botanico italiano. Neue Serie. 3. Band. 1896.
Bulletino. Jahrg. 1896. 1.—9. Heft.
„ *Società entomologica italiana.*
Bulletino. 1895. 3. u. 4. Heft. 1896. 1. u. 2. Heft.
Frankfurt a. M.: *Physikalischer Verein.* Jahresber. für 1894—1895.
Ziegler, J. u. W. König. Das Klima von Frankfurt a. M. 1896.
„ „ „ *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.*
Berichte. Jahrg. 1896.
Frankfurt a. O.: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Helios. 13. Jahrg. 1895—1896.
Societatum Litterae. Jahrg. 1895. Nr. 1—12.
Frauenfeld: *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*
Freiburg i. B.: *Naturforschende Gesellschaft.* Berichte. 9. Bd. 1895.
Gera: *Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.*
Giessen: *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*
Glasgow: *Natural History Society.* Proceedings. 4. Bd. 2. Th. 1894—1895.
Görlitz: *Naturforschende Gesellschaft.*
„ *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.*
Neues Lausitzisches Magazin. 71. Band. 2. Heft. 1895.
Festschrift zum 500. Gedenktage des Oberlausitzer Sechsstädte-Bündnisses am 21. August 1896.
1. Thl. Jecht, R., Codex diplomaticus Lusatiae superioris. II.
2. „ Auch unter dem Tit.: Neues Lausitzisches Magazin. 72. Band. 1. Heft. 1896.
Göttingen: *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*
Nachrichten. 1895. Nr. 3 u. 4; 1896. Nr. 1 u. 2.
„ *Königliche Universität.*
Graz: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
„ *Verein der Aerzte in Steiermark.* Mittheil. 32. Jahrg. 1895.
„ *Deutscher und österr. Alpenverein.* Zeitschrift. Jahrg. 1896.
Mittheilungen. Jahrg. 1896.
Greenwich: *Royal Observatory.* Results of the Astronomical Observations. Jahrg. 1893. 2 Bände.

Results of the Magnetical and Meteorological Observations. Jahrg. 1893.

Results of the Spectroscopic and Photographic Observations. Jahrg. 1893.

Results of Meridian Observations of stars, made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope, in the years 1888—1891. London 1895. 2 Bde.

Results of the Greenwich Meteorological Observations. Part. III. Temperature. 1841—1890. London. 1895.

Greifswald: *Naturwissenschaftlicher Verein.* Mittheil. 27. Jahrg. 1895.

" *Geographische Gesellschaft.* 6. Jahresb. 1893 - 1896.

Halifax: *Nova Scotian Institute of Natural Sciences.*

Proceedings and Transactions. 2. Reihe, 1. Band, 4. Theil. 1895.

Halle: *Kaiserliche Leopoldino - Carolinische deutsche Academie der Naturforscher.* Leopoldina. 32. Heft. 1896.

" *Naturforschende Gesellschaft.*

" *Verein für Erdkunde.* Mittheilungen. Jahrg. 1896.

" *Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.*

Hamburg: *Naturwissenschaftlicher Verein.* Abhandl. 14. Bd. 1896.

Verhandlungen. 3. Folge. 3. Heft. 1895.

" *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*

Verhandlungen. 9. Band. 1894—1895.

Hanau: *Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.*

Hannover: *Naturhistorische Gesellschaft.*

Harlem: *Société hollandaise des sciences.*

Archives. 29. Bd. 4., 5. 1895. 30. Bd. 1., 2. 1896.

" *Musée Teyler.* Archives. 2. Serie. 4. Bd. 4. Theil. 1894. 5. Bd. 1. Theil 1896.

Heidelberg: *Naturhistorisch-medicinischer Verein.*

Verhandlungen. 5. Band. 4. Heft. 1896.

Helsingfors: *Societas scientiarum fennica.*

Oefversigt. 37. Band. 1894—1895.

Observations météorologiques faites à Helsingfors. 13. Bd. 1. Lief. u. 14. Bd., 1. Lief. 1894—1895.

Observations météorologiques. 1881—1890. Tome supplémentaire.

" *Societas pro flora et fauna fennica.*

Meddelanden. 19.—21. Heft. 1893 - 1895.

Acta. 5. Bd. 3. Thl. 1895. 9., 10. u. 12. Bd. 1893—1895.

Herbarium Musei fennici. II. 1895.

Arrhenius, Axel, Botanische Sitzungsberichte der Societas pro fauna et flora fennica in Helsingfors. 1.—4. Jahrg. 1887—1891.

Hermannstadt: *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*
Jahresbericht für 1895—1896.
Archiv. 27. Bd. 1. Heft. 1896, 25. Bd. 3, 1896.

„ *Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.*
Verhandlungen. 45. Jahrg. 1896.
Der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt nach seiner Entstehung, seiner Entwicklung und seinem Bestande. 1896.

Hof: *Nordoberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und Landeskunde.* 1. Bericht. 1896.

Jena: *Geographische Gesellschaft für Thüringen.*
Mittheilungen. 14. Band. 1896.

Innsbruck: *Ferdinandeum.* Zeitschrift. 40. Heft. 1896.

„ *Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.*

Kesmark: *Ungarischer Karpathen-Verein.* Jahrbuch. 23. Jahrg. 1896.

Kiel: *Königliche Universität.* 130 academische Schriften.

„ *Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.*

Klagenfurt: *Naturhistorisches Landesmuseum.*

Kopenhagen: *Naturhistorische Gesellschaft.*
Videnskabelige Meddelelser. Jahrgang 1895.

Königsberg: *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.* Schriften. 36., 1895.

Krakau: *Academie der Wissenschaften.* Anzeiger. Jahrg. 1896.
Rozprawy. 2. Serie. 7., 8. und 9. Band. 1895.
Sprawozdanie. 30. Band. 1895.

Laibach: *Musealverein für Krain.* Mittheilungen. 8. Jahrg. 1895.
Izvestja. 5. Jahrg. 1895.

Landshut: *Botanischer Verein.* 14. Bericht. 1894—1895.

Lausanne: *Société vaudoise des sciences naturelles.*
Bulletin. 31. Bd. Nr. 118 u. 119. 1895 und 32. Bd. Nr. 120. 1896.
Index bibliographique de la Faculté des sciences de l'Université de Lausanne. 1896.

Leipzig: *Verein für Erdkunde.* Mittheilungen. Jahrgang 1895.
Wissenschaftliche Veröffentlichung. 3. Bd. 1. Heft. 1896.

„ *Naturforschende Gesellschaft.*
Sitzungsberichte. 19.—21. Jahrg. 1892—1894.

Leipzig: *Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft.*
Preisschriften. 31. u. 32. Bd. 1895 u. 1896.
Jahresbericht. Jahrg. 1895.
Linz: *Museum Francisco-Carolinum.* 54. Bericht. 1896.
„ *Verein für Naturkunde.* 24. Bericht. 1895.
London: *Royal Society.* Proceedings. Nr. 352—365. 1895—1896.
„ *Linnean Society.* Journal. Botany. 30. Band. Nr. 211.
31. Bd. Nr. 212—217. 1895—1896.
Journal. Zoology. 25. Bd. Nr. 161—162. 1895—1896.
General-Index. 1838—1890.
Proceedings. Jahrg. 1894—1895.
List. Jahrg. 1895—1896.
„ *Royal Microscopical Society.* Journal. Jahrg. 1896.
„ *Entomological Society.* Transactions. Jahrg. 1895.
Luxemburg: *Institut Grand-ducal. Section des sciences naturelles et mathématiques.* Publications. 24. Band. 1896.
„ *Société de Botanique.*
„ *Verein Luxemburger Naturfreunde „Fauna".*
Mittheilungen. 5. Jahrg. 1895.
Lüneburg: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Lyon: *Société d'Agriculture.*
„ *Société Linnéenne.*
Madison: *Wisconsin Academy of arts, sciences and letters.*
Transactions. 10. Bd. 1894—1895.
Magdeburg: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Jahresberichte und Abhandlungen. Jahrg. 1894—1896.
Mailand: *Reale Istituto di scienze e lettere.* Rendiconti. 28. Bd. 1895.
Mannheim: *Verein für Naturkunde.*
Marburg: *Königliche Universität.* 20 academische Schriften.
„ *Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.* Schriften. 12. Bd. 6. Abhandl. 1895.
Sitzungsberichte. Jahrgänge 1894 u. 1895.
Marseille: *Faculté des sciences.*
Annales 5. Bd. 1896, 6. Bd. 1.—3. Hft. 1896, 7. Bd. 1896.
„ *Société de Statistique.* Répertoire. 43. Bd. 2. Thl. 1895.
Meriden: *Scientific Association.* Transactions. 7. Band. 1894—1895.
Metz: *Société d'histoire naturelle.*
„ *Verein für Erdkunde.* Jahresberichte. 18. Jahrg. 1895—1896.
Mexico: *Observatorio meteorologico.*
Boletin. Jahrg. 1895. Nr. 12, Jahrg. 1896. Nr. 1—6.

Minneapolis: *Geological and Natural History Survey of Minnesota.*
The Geology of Minnesota. Paleontology. 3. Bd. 1, 1895.
Annual Report. 22. u. 23. Jahrg. 1893—1894.
„ *Academy of Natural Sciences.*
Moncalieri: *Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto.*
Bulletino. Jahrg. 1896.
Mons: *Société des sciences, des arts et des lettres.*
Montevideo: *Museo nacional.* Anales. 4. u. 5. Heft. 1896.
Montreal: *Royal Society.*
Moskau: *Société Impériale des Naturalistes.*
Bulletin. Jahrg. 1895. 3. u. 4. Hft. Jahrg. 1896. 1. Hft.
München: *Königliche Academie der Wissenschaften.*
Sitzungsberichte. Jahrg. 1896.
„ *Königlich bairisches Ober-Bergamt.*
Geognostische Jahreshefte. 8. Jahrg. 1895.
„ *Geographische Gesellschaft.*
Münster: *Westphälischer Verein für Wissenschaft und Kunst. Zoologische Section.*
Nancy: *Société des sciences.*
Nantes: *Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France.*
Bulletin. 5. Band. 1.—4. Heft. 1895.
Neuchâtel: *Société des sciences naturelles.*
Neutitschein: *Landwirthschaftlicher Verein.* Mittheil. Jahrg. 1896.
Newhaven: *Connecticut Academy of arts and sciences.*
New-York: *Academy of Science.* Annals. 8. Band. 6.—12. Hft. 1895.
Transactions. 14. Band. 1894—1895.
Memoirs. 1. Band. 1. Theil. 1895.
Nürnberg: *Naturhistorische Gesellschaft.*
Abhandlungen. 10. Band. 3. Heft. 1896.
Offenbach: *Verein für Naturkunde.*
Osnabrück: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Padua: *Società veneto-trentina di scienze naturali.*
Atti. 1. u. 2. Band. 1893—1896.
Bullettino. 6. Band. 1. Heft. 1895.
Paris: *École polytechnique.*
„ *Redaction der Annales de l'Observatoire du Mont Blanc (Mr. J. Vallot.)* Annales de l'Observatoire du Mont Blanc. 2. Band. 1895.
Passau: *Naturhistorischer Verein.*
Pest: *Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*

Pest: *Königlich ungarische geologische Anstalt.* Jahresbericht. 1893.
„ *Geologische Gesellschaft für Ungarn.* Földtani Közlöny. 1896.
Petersburg: *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.*
Bulletin. 5. Serie. 3. Band. 1. Heft. 1895.
Annuaire du Musée zoologique. 1896. 1.—3. Heft.
„ *Russische entomologische Gesellschaft.* Horae. 30. Bd. 1896.
„ *Observatoire physique central de Russie.*
Mémoires de l'Académie Impériale de sciences de St. Petersbourg. 8. Serie. 1. Band. Nr. 9, 2. Band. Nr. 3, 4, 6, 8, 9, 3. Band. Nr. 1. 1895.
Jahresbericht für 1894.
„ *Comité géologique.* Bulletin. 14. Bd. 1895. Nr. 6—9.
Mémoires. 10. Bd. 4. Hft. 1895, 13. Bd. 2. Hft. 1894.
Bibliothèque géologique de la Russie. Jahrg. 1894.
„ *Direction des kaiserlichen botanischen Gartens.*
Acta. 14. Bd. 1. Heft 1895. 15. Bd. 1. Heft. 1896.
„ *Société des Naturalistes.*
Travaux. a) Section de Botanique. 26. Band. 1896.
b) Section de Zoologie. 25. Bd. 1. u. 2. Hft. 1895.
c) Section de Géologie et de Minéralogie. 21. Band. 2. Heft. 1896.
Philadelphia: *Academy of Natural Sciences.*
Proceedings. Jahrg. 1895. 1. u. 3. Theil.
„ *American Philosophical Society.*
Proceedings. 34. Bd. Nr. 148 u. 149. 1895.
„ *Wagner Free Institute of Science.*
Transactions. 3. Bd. 3. Theil. 1895.
Pisa: *Società toscana di scienze naturali.* Atti. 14. Bd. 1895.
Processi verbali. 9. Band. 1894—1896. S. 242—310.
Posen: *Naturwissenschaftlicher Verein. Botanische Abtheilung.*
Zeitschrift. 2. Jahrg. 2. u. 3. Heft. 1895 1896.
3. Jahrg. 1. Heft. 1894.
Prag: *Böhmische Academie der Wissenschaften.*
Rozprávy. 4. Jahrg. 1895.
Bulletin international. 2. Band. 1895.
„ *Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.*
Sitzungsberichte. Jahrg. 1895. 1. u. 2. Bd.
Jahresberichte. Jahrg. 1895.
„ *Deutscher naturwissenschaftlich-medicinischer Verein für Böhmen „Lotos.“* Abhandlungen. 1. Band. 1. Heft. 1896.
Pressburg: *Verein für Natur- und Heilkunde.*

Pulkowa: *Nikolai-Hauptsternwarte.*
Raleigh: *Elisha Mitchell Scientific Society.*
Regensburg: *Naturwissenschaftlicher Verein.* Berichte. 5., 1894—1895.
Reichenbach: *Voigtländischer Verein für allgemeine und specielle Naturkunde.*
Reichenberg: *Verein der Naturfreunde.* Mittheilungen. 27., 1896.
Riga: *Naturforscher-Verein.* Correspondenzblatt. 38. Jahrg. 1895.
Rio de Janeiro: *Museo Nacional.*
Rochester: *Academy of Science.* Proceedings. 2. Bd. 1.—4. Hft. 1892—1895, 3. Bd. 1. Hft. 1896.
Rom: *R. Comitato geologico d'Italia.* Bolletino. 26. Jahrg. 1895.
" *R. Accademia dei Lincei.* Atti. 5. Reihe. 5. Band. 1896.
Rostock: *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenbnrg.* Archiv. 49. Jahrg. 1895. 1. u. 2. Abtheilung.
Rotterdam: *Nederlandsche entomologische Vereiniging.* Tijdschrift. 37.—39. Theil. 1894—1896.
Rouen: *Académie des Sciences.* Précis analytique. 1893 -1894.
Salem: *Essex Institute.*
" *American Association for the Advancement of Science.*
Salzburg: *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.* Mittheilungen. 35. Jahrg. 1895.
San Francisco: *Californian Academy of Science.* Proceedings. 4. Bd. 2. Thl. 1895, 5. Bd. 1. u. 2. Thl. 1895—1896.
St. Gallen: *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.* Berichte. 1893—1894.
St. Louis: *Academy of Science.* Transactions. 6. Bd. Nr. 18. 1895. 7. Bd. Nr. 1—3. 1895.
" *Missouri Botanical Garden.*
Santiago: *Wissenschaftlicher Verein.*
Schneeberg: *Wissenschaftlicher Verein.*
Sidney: *Australasian Association for the Advancement of Science.* Report. 6. Versammlung in Brisbane, Queensland. 1895.
Stavanger: *Museum.* Aarsberetning. Jahrg. 1894.
Stockholm: *Königliche Academie der Wissenschaften.*
Handlingar. 27. Band. 2. Heft. 1895—1896.
Oefversigt. 52. Band. 1895.
Bihang. 20. und 21. Band. 1894—1896.
" *Entomologischer Verein.*
Entomologisk Tidskrift 16. Band 1895.
Stuttgart: *Verein für vaterländische Naturkunde.* Jahreshefte. 52. Jahrg. 1896.

Stuttgart: *Württembergischer Verein für Handelsgeographie.*
Jahresberichte. 13. und 14. Heft. 1894—1895.
Temesvar: *Südungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*
Naturwissenschaftl. Hefte. 20. Jahrg. 1896. 1.—4 Heft.
Thorn: *Coppernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.*
Mittheilungen. 10. Heft. 1895.
Jahresberichte. 36.—42. Jahrg. 1889—1896.
Topeka: *Kansas Academy of Science.* Transactions. 14. Bd. 1896.
Toulouse: *Académie des sciences.* Mémoires. 9. Serie. 7. Bd. 1895.
Trentsin: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Triest: *Società adriatica di scienze naturali.*
„ *Museo civico di scienze naturali.*
Troppau: *Naturwissenschaftlicher Verein.*
Mittheilungen. 2. und 3. Heft. 1895 und 1896.
Tufts *College, Massachusets, U. S.* Studies. 4. Heft. 1895.
Uccle: *Observatoire Royal.*
Ulm: *Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.*
Jahreshefte. 7 Jahrg. 1895.
Upsala: *Königliche Academie der Wissenschaften.*
Utrecht: *Königliches meteorologisches Institut.* Jahrbuch. Jahrg. 1893.
Washington: *Smithsonian Institution.* Annual Report. 1893. 2 Bde.
Miscellaneous Collections. 38. Bd. 2. Heft.
Contributions of Knowledge. 29. Bd. 1.—3. Heft.
An Account of the Smithsonian Institution, its origin, history, objects and archievements. 1895.
„ *U. S. National Museum.* Report. Jahrg. 1893.
Bulletin. 44.—46. und 48. Heft. 1893—1895.
Proceedings. 17. Band. 1894.
„ *Bureau of Ethnology.*
Annual Report. 13. Jahrg. 1891—1892.
Fowke, G., Archeologic Investigations in James and Potomac Valleys. 1894.
Boas, F., Chinooks Texts. 1894.
Mooney, J., The Sinouan Tribes of the East. 1894.
„ *U. S. Department of Agriculture.*
North American Fauna. 10.—12. Heft. 1895—1896.
Bulletin of the Division of Entomology. New Series. 1.—3. Heft. 1895—1896.
Technical Series. 2. u. 4. Heft. 1896.
Report of the Chief of Weather Bureau. 1894.

Monthly Weather Review. Jahrg. 1896.
Bulletin of the Division of Economic Ornithology and Mammology. 6. u. 8. Heft. 1895—1896.

Washington: *U. S. Geological Survey.*
Bulletin. 123.—126., 128.—129. u. 131.—134. Hft. 1895—1896.
Annual Report. 14.—16. Jahrg. 1894—1895.

Wernigerode: *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*
Schriften. 10. Band. 1895.

Wien: *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.* Anzeiger. Jahrg. 1896.
„ *K. k. naturhistorisches Hofmuseum.* Annalen. 11. Bd. 1896.
„ *K. k. geologische Reichsanstalt.* Abhandl. 18. Bd. 1. Hft. 1896.
Jahrbuch. Jahrg. 1895. 2.—4. Heft, 1896. 1. Hft.
Verhandlungen. Jahrg. 1896.
„ *K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*
Verhandlungen. 46. Band. 1896.
„ *K. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.*
Jahrbücher. 30. Band. 1895.
„ *K. k. geographische Gesellschaft.* Mittheilungen. 29. Bd. 1896.
„ *K. k. Universitäts-Sternwarte.*
„ *K. k. Gradmessungs-Bureau.* Astronom. Arbeiten. 7. Bd. 1895.
Verhandl. der österr. Gradmessungs-Commiss. 2. Hft. 1895.
„ *Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich.*
Blätter. 29. Jahrg. 1895.
Topographie von Nieder-Oesterreich. 4 Band. 4.—6. Heft. 1895.
„ *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.*
Schriften. 36. Band. Jahrg. 1895—1896.
„ *Anthropologische Gesellschaft.*
Mittheilungen. 15. Bd. 1895. 6. Hft. 16. Bd. 1896. 1.—3. Hft.
„ *Wissenschaftlicher Club.*
Monatsblätter. 17. Jahrg. 1895—1896.
Jahresberichte. 20. Jahrg. 1895—1896.
„ *Ornithologischer Verein.* Mittheil. 20. Jahrg. Nr. 1—3. 1896.
„ *Oesterreichischer Touristen-Club.*
Oesterreichische Touristen-Zeitung. Jahrg. 1896.
„ *Oesterreichischer Touristen-Club. Section für Naturkunde.*
Mittheilungen. 7. Jahrg. 1895.
„ *Entomologischer Verein.* 6. Jahresbericht. 1895.
„ *Redaction der Wiener entomologischen Zeitung.*
Wiener entomologische Zeitung. Jahrg. 1896.

Wien: *Verein der Geographen an der k. k. Universität.*
Bericht über das 19, 20. und 21. Vereinsjahr. 1893—1895.
„ *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. Universität.*
Mittheilungen. Jahrg. 1896.
Wiesbaden: *Nassauischer Verein für Naturkunde.*
Jahrbücher 48. Jahrg. 1895.
Würzburg: *Physikalisch-medicinische Gesellschaft.*
Sitzungsberichte. Jahrg. 1895.
Zürich: *Naturforschende Gesellschaft.*
Vierteljahresschrift. 40. Jahrg. 1895. 3. u. 4. Heft.
„ 41. „ 1896. 2 Bde.
„ *Universität.* 70 academische Schriften.
Zwickau: *Verein für Naturkunde.* Jahresbericht für 1895.

Vereinsleitung.

Präsident:

Se. Excellenz Herr **Guido** Graf **Dubsky** von **Třebomyslic**, k. und k. Geheimer Rath, Generalmajor, Reichsraths- und Landtags-Abgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc. (Gewählt bis Ende 1899.)

Vice-Präsidenten:

(Für 1896.)	(Für 1897.)
Herr Dr. Carl Hanáček.	Herr Dr. Hans Hammer.
„ Johann Homma.	„ Eduard Müller.

Secretäre:

Herr Gustav v. Niessl.	Herr Gustav v. Niessl.
„ Franz Czermak.	„ Franz Czermak.

Rechnungsführer:

Herr Andreas Woharek.	Herr Andreas Woharek

Ausschuss-Mitglieder:

Herr Ignaz Cziżek.	Herr Ignaz Cziżek.
„ Dr. Josef Habermann.	„ Dr. Josef Habermann.
„ Dr. Hans Hammer.	„ Dr. Carl Hanáček.
„ Gustav Heinke.	„ Gustav Heinke.
„ Carl Hellmer.	„ Carl Hellmer.
„ Josef Kafka.	„ Johann Homma.
„ Alexander Makowsky.	„ Josef Kafka.
„ Eduard Müller.	„ Alexander Makowsky.
„ Josef Otto.	„ Josef Otto.
„ Anton Rzehak.	„ Anton Rzehak.
„ Emerich Steidler.	„ Emerich Steidler.
„ F. O. Stohandl.	„ F. O. Stohandl.

Custos der naturhistorischen Sammlungen:

Herr Alexander Makowsky.

Bibliothekar:

Herr Carl Hellmer.

Sitzungs-Berichte.

Jahres-Versammlung am 8. Jänner 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. Carl Hanáček.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Valenta Dr. A. v.: Das Laibacher Baracken-Nothspital. Wien 1895.

Von dem Herrn Franz Stohandl in Brünn:

110 Werke aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften und der Landwirthschaft.

Naturalien:

Von den Herren: Prof. Dr. F. Dvorský 68 Gesteine und Mineralien, Oberlehrer J. Cžižek 500 Exemplare getrockneter Pflanzen und 56 Gesteine, Lehrer H. Laus in Brünn 100 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Der Secretär Herr Prof. Gust. v. Niessl erstattet folgenden Bericht:

Indem wir nunmehr das 35. Jahr der Thätigkeit des naturforschenden Vereines beginnen, wird mir die Ehre zu Theil, über das Vorjahr zu berichten.

Die Vorgänge in den Monatsversammlungen, welche regelmässig stattgefunden und uns durch eine Anzahl ausgezeichneter Vorträge mannigfache Anregung und Belehrung geboten haben, sind ohnehin bekannt und bedürfen keiner weiteren Erörterung.

Ueber die wissenschaftliche Seite des Vereinslebens gibt zunächst der im Laufe des Jahres erschienene 34. Band der Verhandlungen Aufschluss. Derselbe enthält wieder zahlreiche Beiträge zur Erforschung des Vereinsgebietes insbesondere und zur Kenntniss der Flora, Fauna und Gea im Allgemeinen, sowie zur Förderung anderer naturwissenschaftlichen Disciplinen. Neben unseren bewährten Mitarbeitern haben sich auch wieder neue, jüngere Kräfte eingefunden. Es muss als besonders erfreulich bezeichnet werden, dass wissenschaftliche Mittheilungen über neue Funde oder Beobachtungen immer zahlreicher aus allen Theilen des Vereinsgebietes sowohl direct, als auch durch Vermittlung einzelner Mitglieder einlaufen.

Wenn man bedenkt, dass die Zahl der vom naturforschenden Vereine im Laufe der Jahre an die Schulen in Mähren und Schlesien

vertheilten naturhistorischen Objecte bereits Hunderttausende beträgt, so darf man ja auch erwarten, dass dieser so freigebig ausgestreute Same auch wieder seine Früchte bringt. Im Berichtsjahre waren die Vertheilungen ganz besonders reichlich, indem an 28 Schulen, welche sich darum beworben haben, vom naturforschenden Vereine über 7000 naturhistorische Sammlungs-Gegenstände unentgeltlich überlassen wurden.

In der meteorologischen Commission sind ebenfalls die Arbeiten ohne Unterbrechung fortgesetzt worden. Die Zusammensetzung der Commission hat jedoch einige Veränderungen erfahren. Neugewählt wurden in dieselbe vom naturforschenden Vereine für den ausgeschiedenen Herrn Oberbaurath v. Weber, Herr Prof. Dr. Kresník an der technischen Hochschule. Vom mährischen Landesausschusse wurde für den Herrn Oberingenieur Friedrich, Herr Baurath Hanamann und endlich von der Ackerbaugesellschaft Herr Oberverwalter Postelt entsendet. In diesem Jahre hat die Commission leider auch ihren verdienstvollen Obmann, den gegenwärtigen Herrn Hofrath i. R. Rudolf Zlík verloren. Es sei mir gestattet hervorzuheben, dass wir ihm in Bezug auf die Errichtung und Erhaltung des Beobachtungs-Netzes seit dem Bestande der Commission sehr viel verdanken, so, dass dieser vortreffliche, hochgeachtete Mann auch in dieser Hinsicht, mit dem Bewusstsein, viele Keime des Guten und Nützlichen gepflanzt zu haben, von dieser, wie von seiner Berufsthätigkeit sich zurückziehen konnte. Mögen ihm nach rastloser Thätigkeit nun auch noch viele Jahre glücklicher Ruhe beschieden sein. Die Commission hat an seine Stelle Herrn Forstrath J. Homma zum Obmann gewählt, der ebenfalls schon seit langem ein treuer Anhänger und eifriger Förderer der Sache gewesen ist.

Schon in meinem vorjährigen Berichte habe ich Gelegenheit gefunden zu erwähnen, dass der naturforschende Verein in Beziehungen zu analogen Fachkreisen im k. k. Ministerium des Innern getreten ist. Dem k. k. Centralbureau für den hydrographischen Dienst haben wir unsere reichhaltigen Beobachtungsmaterialien aus den Jahren 1892 bis 1894 zur Mitbenützung überlassen. Der hier vorliegende 1. Jahresbericht dieses Centralbureaus enthält nur aus zwei Kronländern der Monarchie völlig ausreichende Beobachtungen des atmosphärischen Niederschlages, nämlich aus Böhmen und Mähren und dies sind hinsichtlich des Letztern die Resultate der eifrigen Bemühungen unserer Beobachter.

Schon im vorigen Winter wurde dem Ansinnen des Ministeriums, eine Anzahl von Stationen auch zur Messung der Schneehöhen einzurichten, von uns entsprochen. Im gegenwärtigen Winter ist auf

Wunsch des hydrographischen Centralbureaus diese Zahl noch bedeutend erhöht worden. Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit die grosse Bereitwilligkeit und Anhänglichkeit der geehrten Beobachter rühmend hervorzuheben. In Folge dieses Ansinnens mussten wir uns mit dem betreffenden Ersuchen an ungefähr 50 unserer Stationen wenden und ihnen sogar die Herstellung der nothwendigen Einrichtungen der sogenannten Schneepegel etc. anheimgeben. Nirgends haben wir eine Fehlbitte gethan, überall freundliches Entgegenkommen und Interesse für die Sache gefunden. Ich kann nicht umhin, dies Alles mit grösstem Danke zu constatiren.

Die täglichen Messungen der Schneehöhe werden direct an das Centralbureau in Wien eingesendet und die Resultate von diesem auf wochentlich erscheinenden Uebersichtskarten dargestellt, wie dies in anderen Ländern bereits seit Jahren geschieht.

Für die Mitwirkung des naturforschenden Vereines an diesen hydrographischen Arbeiten im Allgemeinen hat das k. k. Ministerium des Innern demselben für das Jahr 1895 eine Subvention von 550 fl. bewilligt, die wir uns übrigens auch schon früher reichlich verdient haben.

In Verbindung mit den Subventionen des hohen mähr. Landtages und des löbl. Gemeinderathes der Stadt Brünn, von je 300 fl., dann der ersten mähr. Sparcassa in Brünn per 100 fl. und des gleichen reichlichen Jahresbeitrages unseres allverehrten ehemaligen Präsidenten Sr. Excellenz Grafen Wladimir Mittrowsky v. Nemyssl sen., endlich mehrfacher Ueberzahlung an Jahresbeiträgen, wurden die Einnahmen des abgelaufenen Jahres auf die nöthige Höhe gebracht, um wenigstens über das bereits stark angewachsene Deficit hinauszukommen, wofür wir nach allen diesen Seiten hin zu lebhaftem Danke verpflichtet sind.

Neben diesen finanziellen Beiträgen sind die reichlichen Einsendungen von Naturalien hervorzuheben und es ist auch die vielseitige Mitwirkung an den Arbeiten nicht hoch genug anzuschlagen, welche, sei es hinsichtlich der Einreihung neuer Einläufe, oder bezüglich der Zusammenstellung von Sammlungen für Schulen, im Vereine immer zu finden ist. Zwar haben Krankheiten und andere Unfälle einzelne unserer treuesten Mitglieder im verflossenen Jahre leider abgehalten, allein es ist doch auch in dieser Hinsicht Vieles geleistet worden, wofür wir ebenfalls zu danken haben.

Was unseren Räumen und Sammlungen an Grossartigkeit fehlt, wird durch die leichtere Benützbarkeit wettgemacht. Man kann, zu jeder Tageszeit, sich da in zweifelhaften Fällen Raths erholen oder specielle Studien betreiben. Auch die Bibliothek wird von den zustän-

digen Functionären in musterhafter Weise ohne lästige Engherzigkeit verwaltet.

Bei dem erfreulichen Stande und der fortwährenden raschen Entwicklung des Schulwesens in unserem Lande steigern sich auch die Bedürfnisse hinsichtlich desjenigen Theiles des Unterrichtes, welcher mit der Naturgeschichte zusammenhängt. Die Wünsche der Schulen nach naturhistorischen Sammlungen werden von Jahr zu Jahr beträchtlicher und können daher nur allmälig, soweit das Vorhandene reicht, befriedigt werden. Für die Ergänzung dieser Vorräthe geschieht, wie schon früher erwähnt, von Seite unserer hochverehrten Mitglieder Bedeutendes und ebenso auch für die Zusammenstellung geeigneter Sammlungen, was doch auch eine sehr mühsame und zeitraubende Arbeit ist. Nach beiden Richtungen hin müssen wir uns die weitere Unterstützung durch die Mitglieder, wo möglich in noch erhöhtem Maasse erbitten. Andererseits muss bei den vermehrten Beziehungen des naturforschenden Vereines zu den Schulen immer möglichst klar und bestimmt festgehalten werden, inwieferne dieselben von wahrhaftem Nutzen sein können. Lehrmittel im gewöhnlichen Sinne zur Unterstützung des Anschauungs-Unterrichtes, für welchen die zugehörigen Objecte fallweise mit besondern Rücksichten auszuwählen und anzupassen sind, kann der Verein den Schulen nicht liefern. Für diese müssen die für die Schulerhaltung competenten Organe aufkommen. Ein Anderes ist es hinsichtlich der eigenen Fortbildung des Lehrers, welcher mit seinem Wissen doch eine gute Strecke über dem rein schulmässigen Standpunkt voraus sein soll und in manchen Fragen nicht allein der Lenker und Erzieher der aufkeimenden, sondern auch Berather der älteren Generation sein muss. Wer es jemals versucht hat, blos aus Büchern allein auch nur die Hauptformen der drei Naturreiche genauer kennnen zu lernen und determiniren zu wollen, wird den grossen Vortheil verstehen, welchen auch selbst kleine aber verlässliche Sammlungen wirklicher Naturkörper darbieten. In diesem Sinne nun kann unser Verein nützlich wirken und thut es auch. Es ist aber einleuchtend, dass der Nutzen desto grösser wird, je mehr diese Beziehungen sich als gegenseitige gestalten. Damit will gesagt sein, dass der Lehrer solche der Schule gespendete Sammlungen nicht passiv benützen, sondern dass er selbst auch sammeln und darüber berichten, soll. Man wird beiderseits dabei lernen.

Es ist sehr erfreulich, dass dies, wie schon früher hervorgehoben gegenwärtig auch in erhöhtem Maasse geschieht, aber es könnte in dieser Hinsicht noch weit mehr geleistet werden.

Diese Betrachtung führt auch auf die Frage des Standes der Mitgliederzahl, welche von massgebendem Einflusse auf die Wirksamkeit des Vereines ist. Leider hat uns der Tod auch im abgelaufenen Jahre mehrere werthgeschätzte Mitglieder entrissen und zwar die Herren: Archivar Rudolf Amon, Landesausschuss-Beisitzer Dr. Josef Fandrlik, Notar Dr. Franz Kupido, Advocat Dr. Johann Ritter v. Lachnit und Professor Dr. Victorin Zahrada. Es sei der Antrag gestattet, das Andenken der Hingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Die Versammlung erhebt sich). Andere sind wieder durch Uebersiedlung in entfernte Gegenden der Monarchie unserm Kreise entrückt worden. Im Ganzen ist leider der Verlust grösser als der Ersatz. Die Gesammtzahl der Mitglieder betrug zum Jahresschlusse 296. Auf eine erhebliche Vermehrung wäre ernstlich Bedacht zu nehmen. Nicht allein wegen der finanziellen Kräftigung des Vereines, welche freilich auch wichtig ist, aber noch mehr wegen Erhöhung seiner geistigen Lebenskraft und Activität, seiner impulsiven Fähigkeit.

Was die Summirung einer grossen Zahl auch noch so kleiner Wirkungen vermag, sehen wir überall in der Natur. Diesem Vorbilde muss man nachstreben. Wir wollen daher nicht allein die schon vorhin erwähnten grossen Unterstützungen, sondern auch alle die vielen anscheinend noch so kleinen Gaben, freundliche Hilfeleistungen, wissenschaftliche sowie gemeinfassliche Beiträge und Förderungen, die wir ja wirklich zahlreich empfangen haben, auch heute wieder mit aufrichtigstem Danke begrüssen und nur den erlaubten Wunsch beifügen, dass sich zu den alten bewährten Freunden recht viele neue finden möchten.

Bericht

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines.

Die namhafte Bereicherung, welche die Vereinsbibliothek alljährlich erfährt, beruht in erster Linie auf dem Schriftentausche. Im Laufe der Jahre ist es dem Vereine gelungen, mit der Mehrzahl der Academien, Gesellschaften und Vereine des In- und Auslandes, welche Naturwissenschaften pflegen, in Verkehr zu treten, und auch im abgelaufenen Jahre sind neue Verbindungen angeknüpft worden und zwar mit folgenden Gesellschaften: Bremen. Meteorologisches Observatorium der freien Hansestadt Bremen. Leipa. Nordböhmischer Excursions-Club. Petersburg. Société impériale des naturalistes. Troppau. Naturwissenschaftlicher Verein.

Es kann erfreulicher Weise constatirt werden, dass auch im verflossenen Vereinsjahr der Schriftentausch in regelmässiger Weise von

statten ging und der Bibliothek äusserst werthvolle Publicationen zuführte. Weiters hat auch die Bibliothek im Wege der Schenkung einen Zuwachs erfahren. Es sei mir gestattet, in dieser Beziehung auf die Sitzungsberichte, welche die geschenkten Werke, sowie die Namen der Spender enthalten, mich berufen und nur auf einige Bemerkungen beschränken zu dürfen. Das Vereinsmitglied Herr Franz Stohandl hat der Bibliothek eine grosse Anzahl zumeist älterer Werke chemischen, technologischen und landwirthschaftlichen Inhaltes, Herr Färbereileiter Emil Rzehak in Troppau eine grosse Anzahl seiner ornithologischen Publicationen und unser zweiter Secretär Herr Franz Czermak eine Anzahl neuer in den letzten Jahren erschienenen Werke gespendet.

Endlich hat der Verein aus seinen Mitteln der Bibliothek einen Betrag von circa 200 fl. zugewendet. Dieser muss gegenüber den Bedürfnissen als ein geringer bezeichnet werden, insbesonders wenn man berücksichtigt, dass das Einbinden der Bücher allein schon eine namhafte Summe beansprucht. Herr Franz Czermak hat wohl auch in diesem Jahre eine grosse Anzahl von Bibliothekswerken auf seine Kosten einbinden lassen, aber dennoch reichte der genannte Betrag nur aus, um die für den Verein unentbehrlichsten wissenschaftlichen Zeitschriften zu bestreiten. Es wird ohne die Interessen des Vereines und die wissenschaftliche Benützung der Sammlungen zu beeinträchtigen sich wohl kaum umgehen lassen, in der nächsten Zeit wieder grössere Beträge der Bibliothek zuzuwenden, inbesonders zur Anschaffung von naturhistorischen Bestimmungswerken.

Indem ich den oben genannten Herren und allen übrigen Freunden des Vereines, welche zur Bereicherung der Bibliothek beitrugen, und Herrn Franz Czermak auch noch für die Uebernahme eines grossen Theiles der Bibliotheksgeschäfte im Namen des Vereines den verbindlichsten Dank ausspreche, erlaube ich mir zum Schlusse noch eine tabellarische Uebersicht des gegenwärtigen Standes unserer Bibliothek zu geben.

	1894	1895	Zuwachs
A. Botanik	725	752	27
B. Zoologie	692	738	46
C. Anthropologie und Medicin . . .	1171	1196	25
D. Mathematische Wissenschaften . .	966	991	25
E. Chemie	1168	1195	27
F. Mineralogie	676	692	16
G. Gesellschaftsschriften	501	516	15
H. Varia	802	808	6
Summa	7601	6888	187

Die k. k. böhmische Oberrealschule in Teltsch ist nach dem Beschlusse der Monats-Versammlung vom 12. Juni v. J. auf ihr Ansuchen mit allen bisher vom naturforschenden Vereine herausgegebenen Druckschriften, welche noch in grösserer Anzahl vorräthig waren, betheilt worden.

Brünn, am 8. Jänner 1896.

Carl Hellmer,
Bibliothekar.

Bericht

über die Einläufe an Naturalien und die Betheilung von Schulen mit Lehrmittelsammlungen.

Erstattet vom Custos Prof. **Alex. Makowsky.**

Die Einläufe an Pflanzen übertrafen im Berichtsjahre in qualitativer und quantitativer Beziehnng die der anderen Abtheilungen, indem nicht nur für das Vereinsherbar viele neue und interessante Belege gewonnen wurden — so eine Anzahl hybrider Weiden aus Mähren durch den Bürgerschuldirector J. Panek in Hohenstadt, 190 Arten von Orientpflanzen, die der Custos in Egypten, Palästina und Griechenland im Vorjahre gesammelt; einzelne neue Arten aus den Alpen (von Prof. Gust. v. Niessl) und Mähren (Prof. Oborny in Znaim), sondern auch zahlreiche Doubletten von Phanerogamen und Kryptogamen einliefen, welche die Zusammenstellung von Schulherbarien ermöglichten, so durch die Herren Prof. Oborny in Znaim, Stadtsecretär Gans in Bärn und die Herren Dr. Liehmann, k. k. Ober-Bauverwalter Müller, Prof. Gust. v. Niessl und Carl Stohandl in Brünn und Lehrer Schierl in Auspitz.

Eine besondere Hervorhebung verdient die Einsendung von 2000 Exemplaren Cryptogamen für Schulen, die zum erstenmale zur Vertheilung gelangten.

Für die zoologische Abtheilung haben Beiträge geliefert, die Herren: L. Baron v. Stahl in Diwnitz (Käfer und Orthopteren), Hauptmann A. Viertel in Fünfkirchen, Director J. Otto und Forstrath J. Homma in Brünn (Schmetterlinge).

An Einsendungen von Mineralien und Gesteinen, die zumeist für Schulen bestimmt sind, betheiligten sich die Herren: Aug. Burghauser, Prof. Dr. F. Dvorsky, Prof. P. Hobza, Lehrer H. Laus, Prof. A. Rzehak und der Custos, der überdiess einige Seltenheiten aus Bosnien und den Orient für die Vereinssammlung spendete.

Betheilung von Schulen mit naturhistorischen Sammlungen im Jahre 1895, je nach den kundgegebenen besonderen Wünschen.

	Pflanzen		Käfer	Schmetterlinge	Mineralien und Gesteine
	Phanerogamae	Cryptogamae			
Bürgerschulen:					
1. Brünn, Eichhorngasse (Nachtrag)	300	360	—	—	—
2. „ Kaiser Franz Josefs-Mädchenbürgerschule (Nachtrag)	—	300	—	—	—
3. Boskowitz (Nachtrag) . . .	—	230	—	—	—
4. Fulnek (Nachtrag)	—	210	—	—	—
5. Gross-Meseritsch	—	422	152	116	100
6. Nikolsburg	280	210	—	—	—
Volksschulen:					
1. Althart	—	—	—	—	82
2. Austerlitz	—	—	96	80	100
3. Brünn, Quergasse (Nachtrag) .	—	184	—	—	—
4. Butschowitz	—	—	96	66	82
5. Diwnitz	—	—	130	92	96
6. Eiwanowitz	—	—	96	79	82
7. Erdberg (Nachtrag)	180	—	—	—	—
8. Gaisdorf	274	—	—	—	82
9. Gross-Tajax	—	—	132	79	100
10. Joslowitz	—	—	132	79	92
11. Keltsch	—	—	—	—	92
12. Kostitz	—	—	—	—	92
13. Kutscherau	—	—	96	—	82
14. Leipertitz	—	—	—	—	82
15. Morein	—	—	130	—	82
16. Neu-Raussnitz	—	—	96	79	—
17. Rosternitz	—	—	96	79	—
18. Rostin	—	—	—	—	90
19. Skalitz (bei Hosterlitz) . . .	—	—	96	66	92
20. Stupawa	—	—	—	—	92
21. Mähr. Swratka	—	—	130	79	92
22. Treskowitz	—	—	—	—	82
Zusammen, an 28 Schulen .	1034	1916	1478	894	1694

Die Herrichtung dieser Sammlungen besorgten die Herren: J. Kafka, Director Otto, Ober-Bauverwalter Müller, Burghauser und der Custos mit seinem Assistenten, Herrn Porzinsky.

Brünn, am 8. Jänner 1896.

Herr Rechnungsführer Andreas W o h a r e k liest den

Bericht

über die Kassen-Gebahrung des naturf. Vereines in Brünn im Jahre 1895.

Empfang.

			Bargeld	Werthpapiere
A) Rest am 21. December 1894		fl.	209·49	fl. 1600
nebst Lire nom.			—·—	25
B) Neue Einnahmen:				
1. An Jahresbeiträgen der Mitglieder . .		„	976·—	
2. An Subventionen, u. zw.:				
a) des hoh. k. k. Ministeriums des Innern	fl. 550			
b) des hoh. mähr. Landtages .	„ 300			
c) des löbl. Brünner Gemeinderathes	„ 300			
d) der löbl. I. mährischen Sparkasse	„ 100	„	1250·—	
3. An Zinsen von den Werthpapieren . .		„	64·—	
4. An Erlös für Druckschriften		„	65.01	
Summe der Einnahmen . .		fl.	2564.50	fl. 1600
nebst Lire nom.			—·—	25

Ausgaben.

			Bargeld	Werthpapiere
1. Für die Verhandlungen, u. zw. auf die Kosten für den XXXII. Band pro 1894 den Rest mit . . .	fl. 351·90			
und für den XXXIII. pro 1895 eine à conto-Zahlung von . . .	„ 721·10	fl.	1073·—	
2. Für Bibliothekswerke und Zeitschriften . .		„	128·15	
3. Für den Einband der Bibliothekswerke . .		„	60·10	
4. Für den Vereinsdiener, Entlohnung pro December 1894 inclusive December 1895 mit	fl. 162·50			
und eine Remuneration von . .	„ 70·—	„	232·50	
5. Für Miethzins		„	625·62	
6. Für Beheizung und Beleuchtung		„	42·06	
7. Für Secretariats-Auslagen		„	129·60	
8. Für verschiedene Auslagen		„	86·70	
Summa der Ausgaben . .		fl.	2377·73	—

Bilanz.

	Bargeld	Werthpapiere
Von den Einnahmen per	fl. 2564·50	fl. 1600 u. 25 Lire
die Ausgaben mit	fl. 2377·73	fl. — —
verbleibt Rest am 31. December 1895	fl. 186·77	fl. 1600 u. 25 Lire

Nachweisung des Activums.

	Bargeld	Werthpapiere
1. An Barschaft	fl. 186·77	
2. „ Werthpapieren, u. zw.:		
a) Ein Stück Fünftel-Los des Staatsanlehens vom Jahre 1860, Ser. 6264, Nr. 2, über		fl. 100
b) Sechs Stück 4% Kronenrente, u. zw.:		
Nr. 44.547 über . . Kronen 2000		
Nr. 23.003, 23.014, 23.015, 23.016, 23.017 à 200 Kronen 1000		
zusammen . . . . . . Kronen 3000		
oder in öst. Währg. . . . . „	—.—	„ 1500
Summa	fl. 186·77	fl. 1600
c) Ueberdies ein Stück italienisches Rothes Kreuz-Los, Ser. 2902, Nr. 4, über nom.		Lire 25

Ueberzahlungen an Jahresbeiträgen haben geleistet die P. T. Herren, u. zw.:

à 100 fl.: Seine Excellenz Graf Wladimir Mittrowsky;

à 10 fl.: Guido Graf Dubsky, Gustav Heinke und Gustav v. Niessl.

à 5 fl.: Franz Czermak, Freiherr Gabriel Gudenus, Josef Kafka, Bernhard Morgenstern, August Freiherr v. Phull, Carl Redlich, Friedrich Wannieck und Dr. Weiss.

Brünn, am 8. Jänner 1896.

Woharek,
Vereins - Kassier.

Dieser Bericht wird dem Ausschusse zur Prüfung im Sinne der Geschäftsordnung zugewiesen.

Herr A. Woharek berichtet ferner über folgende Anträge des Ausschusses zum Voranschlage für das Jahr 1896:

Voranschlag des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1896.

Rubrik	Gegenstand		Voranschlag für das Jahr 1895	Antrag für das Jahr 1896
			fl.	fl.
	A) Einnahmen.			
1	Der Rest vom Jahre 1895 mit			186·77
2	An Jahresbeiträgen der Mitglieder		1050	1000·—
3	An Subventionen, u. zw.:			
	a) des hoh. k. k. Ministeriums d. Innern	fl. 550		
	b) des hohen mähr. Landtages . .	fl. 300		
	c) des löbl. Brünner Gemeinderathes	fl. 300	700	1150·—
4	An Interessen von den Werthpapieren		70	64·—
5	„ Erlös für verkaufte Schriften		20	26.—
	Summa . .			2426·77
	B) Ausgaben.			
1	Für die Herausgabe des XXXIV. Bandes der Verhandlungen		1052	900·—
2	„ verschiedene Drucksachen		10	40·—
3	„ wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften		160	200·—
4	„ das Einbinden der Bibliothekswerke . . .		60	60·—
5	„ den Vereinsdiener, u. zw.:			
	an Entlohnung	fl. 150		
	an Remuneration	fl. 70	150	220·—
6	„ Miethzins		626	626·—
7	„ Beheizung und Beleuchtung		44	44·—
8	„ Secretariatsauslagen		100	150·—
9	„ verschiedene Auslagen		50	186·—
	Summa . .			2426·77
	Im Entgegenhalte der Summen, u. zw.			
	des Erfordernisses per			2426·77
	und der Bedeckung per			2426·77
	ergibt sich kein Abgang.			

Diese Anträge werden von der Versammlung ohne Bemerkung genehmigt.

Herr Professor Dr. Josef Habermann bespricht in einem längern Vortrage mehrere neue chemische Apparate.

Herr Assistent Victor Grünberg zeigt einen von ihm erdachten Apparat zur raschen Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper, dessen nähere Erörterung wegen vorgerückter Stunde für die nächste Sitzung in Aussicht genommen wird.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Carl Prudik, Volksschullehrer in Brünn	*J. Czižek* und *H. Laus.*
Adalbert Dybek, Volksschullehrer in Brünn	*J. Czižek* und *H. Laus.*

Sitzung am 12. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Präsident Guido Graf Dubsky v. Třebomyslic.

Eingegangene Geschenke:

Von den Herren: Gemeindesecretär Johann Gans in Bärn: 300 Expl. getrockneter Pflanzen, Geometer August Burghauser in Brünn: 660 Expl. Käfer und 1 Stück Eisenblüthe.

Der Secretär theilt die Dankschreiben mehrerer Schulleitungen für die vom naturforschenden Vereine empfangenen naturhistorischen Sammlungen mit.

Herr Assistent Victor Grünberg erläutert den Gebrauch des von ihm bereits in der vorigen Sitzung erwähnten, nach seiner Angabe hergestellten Apparates zur raschen Bestimmung der Dichte von Mineralien und Gesteinen. Durch Mischung von Quecksilber-Kaliumjodidlösung (Thoulet'sche Lösung, spec. Gewicht: 3·17) mit Wasser ist eine Reihe von Flüssigkeiten hergestellt worden, deren specifische Gewichte von Zehntel zu Zehntel abnehmen. Diese Flüssigkeiten wurden in 20 Gläschen von je 4 *cm* Höhe und 1·4 *cm* im Querschnitts-Durchmesser eingefüllt, welche auf einem kleinen Brette von 19 *cm* Länge und 5 *cm* Breite befestigt sind und die Angaben der entsprechenden Dichte in eingeritzten Ziffern tragen. Man erhält auf diese Weise eine von 3·17 bis 1·20 abgestufte Dichtenskale. Das Brett mit diesen Gläsern kann, an beiden Seiten

leicht anfedernd, in ein Kästchen geschoben werden, in dessen Deckel sich eine Kautschukplatte befindet, welche beim Schliessen auf die scharf geschliffenen Ränder der Gläser aufsetzt und das Heraustreten der Flüssigkeit beim Transporte unmöglich macht. Will man das specifische Gewicht eines Minerals ermitteln, so senkt man einen Splitter desselben in eines der Probegläschen und beobachtet, ob er in der Flüssigkeit sinkt oder steigt. Je nach seinem Verhalten schreitet man dann in der Dichtenskala nach der einen oder andern Richtung fort. Bei einiger Uebung gelingt es aus der Geschwindigkeit des Sinkens oder Steigens noch die Hundertel der Dichte abzuschätzen.

Herr Med. und Phil. Dr. Emanuel Löwenstein hält einen Vortrag: Ueber das Hirn als Organ psychischer Functionen.

Der Vortragende beginnt mit dem Satze: „Jede wissenschaftliche Richtung hat ihre Quelle in der Vergangenheit und jeder Zweig einer Wissenschaft wird am besten verstanden, wenn man ihn in seiner Entwickelung verfolgt.“ Demgemäss bespricht der Redner zunächst diejenigen Ansichten über die Beziehungen zwischen Hirn und Seele, welche in jener Epoche des mächtigen Aufschwunges der Naturwissenschaften geltend waren, die in die zweite Hälfte des 17. Jahrhundertes fällt. Zunächst wird die Cartesianische Lehre von der Seele und deren Sitz, welchen Cartesius in die Zirbeldrüse versetzt, in kurzen Umrissen abgehandelt. Während Cartesius an der Einheit und Untheilbarkeit der Seele festhält, ging die Seelenlehre seines am meisten bekannten Nachfolgers Christian Wolff auf in der Unterscheidung sogenannter „Seelenvermögen“ (Hauptvermögen und Untervermögen). In Folge des Einflusses. welchen die Wolff'sche Psychologie auf die Anatomen und Physiologen ausübte, suchte man später nicht mehr nach einem Sitze für die Seele, sondern man war bestrebt, jedem einzelnen Seelenvermögen seinen besonderen Sitz im Hirn zu verleihen. Ihre Vollendung erfuhr diese Richtung in der „Phrenologie“ Friedr. Gall's (Eintheilung der Seele in 27 verschiedene innere Sinne und deren Localisation auf der Schädeloberfläche). Den oberflächlichen und mit falschen Annahmen operirenden Beobachtungen Gall's folgte in der Hirn-Physiologie eine Periode gewissenhafter experimenteller Forschung mit Flourens an der Spitze. Flourens stellte auf Grund seiner Thierexperimente fest, dass nur das Gross-Hirn als Organ der eigentlichen Geistes-Functionen „der Intelligenz und des Willens“ anzusehen sei. Eine specielle Localisation der einzelnen Geistesthätigkeiten nahm

er in schroffem Gegensatze zu Gall nicht an. Ferner schloss Flourens aus seinen Beobachtungen, dass alle Theile des Grosshirns einander gleichwerthig wären. Der Redner zeigt ferner, wie die Lehre Flourens', welche lange Zeit hindurch die wissenschaftlichen Anschauungen beherrschte, durch weitere Beobachtung und Forschung immer mehr an Boden verlor, und wie und warum die Ansichten der Localisten gegenüber der Flourens'schen Lehre von der Gleichwerthigkeit aller Hirnpartien schliesslich den Sieg davontrugen. Im weiteren Verlaufe demonstrirt der Vortragende an der Hand von Hirnzeichnungen diejenigen Regionen des menschlichen Hirnes, deren Bedeutung und Dignität heute mit Sicherheit festgestellt ist. Diejenigen Forscher, welche sich mit Untersuchungen der Hirnfunctionen befassten, sind ziemlich übereinstimmend zu der Anschauung gelangt, dass die Elemente der Hirnrinde als materielle Substrate der Geistesthätigkeiten vor Allem als Träger der Vorstellungen anzusehen seien. Diese allgemeinen Anschauungen werden dann noch näher in einzelne durchgeführt. Sucht man für die Summe der erwähnten Beobachtungen einen gemeinsamen Gesichtspunkt, so kann man sagen, dass die Vernichtung der Vorstellungsthätigkeit der Seele stets die Folge der Vernichtung materieller Organe ist, und in der That erleidet die Intelligenz mit der Zerstörung von Hirnpartien eine Einbusse, welche sich als Schwachsinn oder Blödsinn manifestirt. Zum Schlusse weist Redner die Besorgniss zurück, dass vielleicht einstens eine Vorstellung Einlass in das Gehirn begehren möchte und keinen leeren Platz mehr vorfände. Denn nach einer nur mässigen Schätzung des genialen Forschers Meynert enthält die Hirnrinde des Menschen 612,112.000 Zellen. Ein so reicher Geist, wie Shakespeare verfügt über 15.000 Worte, ein gewöhnlicher Sterblicher begnügt sich mit 4—5000 Worten. Wenn man nun die im Allgemeinen nicht zahlreichen wortlosen Vorstellungen und auch den Umstand in Rechnung zieht, dass jede Vorstellung in 4—6 verschiedenen Formen, als Gesichtsbild, Lautbild etc. fixirt sein muss, werden wir uns noch immer über den ungeheuren Luxus wundern, welchen die Natur in unserem Hirne mit vacanten Stellen getrieben hat.

Herr Professor Alexander Makowsky erstattet im Namen der vom Ausschusse gewählten Commission den folgenden

Bericht
über die Prüfung der Kassengebahrung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1895.

Gemäss § 19 der Geschäftsordnung hat der Vereinsausschuss in seiner Sitzung am 8. Februar 1896 aus seiner Mitte die Unterzeichneten

zur Prüfung des von dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek der Jahresversammlung am 8. Jänner 1896 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt. Diese Prüfung wurde am 9. Februar 1896 vorgenommen. Hiebei wurden die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Belegen verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und schliesslich ermittelt, dass im Entgegenhalte einerseits der gesammten Einnahmen des Jahres 1895 per . . . 2564 fl. 50 kr.
und andererseits der Gesammtausgaben des Jahres
1895 per . . . . 2377 fl. 73 kr.
der im Kassaberichte angeführte bare Rest mit . . 186 fl. 77 kr.
sich ergibt. Dieser Kassarest wurde richtig vorgefunden. Ebenso wurden weiter an Werthpapieren, welche dem Vereine gehören, in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers gefunden:

Ein Stück Fünftel-Los des Staatsanlehens vom Jahre 1860, Ser. 6264,
Gew. Nr. 2 im Nominalwerthe von . . . . 100 fl.
dann sechs Stk. Obligationen, k. k. öst. Kronenrente, u. zw.:
Nr. 44547 per . . . . 2000 Kronen
Nr. 23003, 23014, 23015, 23016, 23017
à 200 Kronen über . . . . 1000 Kronen
zusammen . . . . 3000 Kronen
oder in österr. Währg. . . . . 1500 fl.
im Ganzen daher . . . . 1600 fl.
überdies noch ein Stück italienisches Rothes Kreuz-Los
Ser. 2902 Nr. 4 über nom. Lire 25

Da hiernach die Rechnungs- und Kassenführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1895 als eine vollständig richtige sich erwies, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag: Die geehrte Versammlung wolle dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek das Absolutorium ertheilen.

In Voraussicht des bezüglichen Beschlusses und nachdem Herr Andreas Woharek auch für das Vereinsjahr 1896 als Rechnungsführer wiedergewählt erscheint, wurden die vorgefundenen Kassenbestände, Wertheffecten, Bücher und Documente in dessen Verwahrung belassen.

Brünn, am 9. Februar 1896.

Fr. Stohandl. *Alex. Makowsky.*

Diesem Antrage gemäss wird dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek für die betreffende Periode von der Versammlung das Absolutorium mit dem Ausdrucke des Dankes für seine uneigennützige Mühewaltung ertheilt.

Herr Professor A. Makowsky legt einen sehr vollständigen Mammuth-Unterkiefer von den Fischer-Feldern, unterhalb der Schreibwaldstrasse in Brünn aus 2·6 *m* Tiefe, zwischen Löss und Diluvialschotter vor.

Die Direction der deutschen Communal-Realschule in Leipnik ersucht um geschenkweise Ueberlassung eines Herbariums. Die Direction der böhmischen Realschule in Leipnik ersucht um Betheilung mit Dupplicaten aus der Vereinsbibliothek. Beiden Ansuchen soll im Sinne der vom Ausschusse gestellten Anträge nach Massgabe der Vorräthe entsprochen werden.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Carl Schwabe, k. k. Forstinspections-Commissär in Brünn	*J. Homma* und *A. Hub.*

Sitzung am 11. März 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Johann Homma.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Melichar, Dr. Leopold. Die Cicadinen (Hemiptera-Homoptera) von Mittel-Europa. Berlin 1896.

Rzehak Emil. Ueber öconomische Ornithologie. Merseburg 1896.

„ Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogel-Arten. Merseburg 1896.

Melion, Dr. Josef. Mährens und Oesterreichisch-Schlesiens Gebirgsmassen und ihre Verwendung mit Rücksicht auf deren Mineralien. 2. Auflage. Brünn 1895.

Naturalien:

Von dem Herrn Director Josef Otto in Brünn: 300 Exemplare Schmetterlinge.

Der Secretär theilt mit, dass der ö. o. Professor für Electrotechnik an der k. k. technischen Hochschule in Brünn, Herr Carl Zickler sich in Folge Einladung des Vereinsausschusses freundlichst bereit erklärt hat, einen mit Experimenten verbundenen Vor-

trag über die „Röntgen-Strahlen“ in einer ausserordentlichen Sitzung zu halten, welche jedoch in den Localitäten des electrotechnischen Institutes abgehalten werden müsste. Es wird hiefür der 20. März in Vorschlag gebracht, womit die Versammlung sich einverstanden erklärt.

Der Volksbildungs-Verein in Brünn ersucht in einem Schreiben, sich an seinen Bestrebungen durch Beitritt und anderweitige Unterstützung fördernd zu betheiligen.

Herr Professor A. Rzehak theilt in einem längeren Vortrage geologische und botanische Beobachtungen mit, zu welchen ihm ein längerer Aufenthalt an der mecklenburgischen Ostseeküste Veranlassung geboten hat.

Das Schulcomité zur Errichtung einer landwirthschaftlichen Winterschule in Römerstadt ersucht um Ueberlassung einer Sammlung von Mineralien und Gesteinen für die zu errichtende Schule. Die Ortsschulräthe in Albendorf bei Gewitsch und in Tullnitz haben Gesuche um Zuwendung naturhistorischer Lehrmittel eingereicht. Die Versammlung beschliesst, dass diesen Wünschen nach Massgabe der vorhandenen Vorräthe zu entsprechen sei.

Ausserordentliche Versammlung

am 20. März 1896.

Nach Eröffnung durch den vorsitzenden Vicepräsidenten Herrn Dr. Carl Hanáček hält Herr Professor Carl Zickler den angekündigten Vortrag über die Röntgen'schen Entdeckungen, indem er nach einer historischen Einleitung, mit Benützung eines durch eine Secundär-Batterie getriebenen Rumkorff'schen Inductors, das Verhalten des electrischen Funkens unter verschiedenen Umständen im luftverdünnten Raume erörtert und nachweist. Hiebei kommen die Erscheinungen in den Geissler'schen und Hittorf'schen Röhren zur Demonstration und wird insbesondere auch die Ablenkung der Kathodenstrahlen durch den Magnet dargestellt. Sodann werden von dem Vortragenden Hittorf'sche Röhren in ein Holzkästchen eingeschlossen, im verfinsterten Saale die durch die X-Strahlen hervorgerufenen Fluorescenz-Erscheinungen an einem mit Barium-Platincyanür überzogenem Schirme gezeigt und

an den Schattenbildern verschiedener Gegenstände die Durchlässigkeit bezüglich dieser Strahlen demonstrirt. Der Vortragende weist auch eine Anzahl auf diesem Wege erzeugter photographischer Abbildungen vor und erörtert schliesslich die Frage, ob hiebei durch die Röntgen - Strahlen eine directe Einwirkung auf die Silbersalze ausgeübt wird, oder ob jene vorerst in der Gelatinschichte oder in der Glasplatte Fluorescenz hervorrufen und diese dann erst die Zersetzung herbeiführt. Einige in dieser Richtung von Prof. Zickler unternommenen Versuche lassen die erstere Annahme als wahrscheinlicher gelten. Nach Schluss dieser Mittheilungen und Demonstrationen drückt der Vorsitzende unter lebhafter Zustimmung der Versammlung Herrn Prof. Zickler den wärmsten Dank für das freundliche Entgegenkommen aus, mit welchem er den Wünschen des Vereines entsprochen hat.

Sitzung am 8. April 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. Carl Hanáček.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Sanchez Alberto. La Cornoide. San Salvador 1895.

Niessl, G. v. Bahnbestimmung der grossen Meteore am 16. und 25. Jänner 1895. Wien 1896.

Naturalien:

Von dem Herrn Forstmeister A. Hub in Brünn: Einige Lignit-Proben aus Steiermark.

Der Director der Landes-Oberrealschule in Teltsch spricht für die dieser Anstalt vom Vereine überlassenen Druckwerke den wärmsten Dank aus. — Die Ortsschulräthe in Eiwanowitz, Gaisdorf, Joslowitz, Kostic und Gr. Tajax danken für die den betreffenden Volksschulen gespendeten naturhistorischen Sammlungen.

Von dem Gemeinderathe der Landeshauptstadt Brünn ist folgendes Schreiben eingelangt:

Der Gemeinderath geht daran, wöchentliche statistische Berichte im Druck erscheinen zu lassen, in welchen auch Daten über die meteorologischen Erscheinungen in Brünn angegeben sein sollen.

Der Gemeinderath beehrt sich an den verehrlichen Verein das Ersuchen zu richten, die Ergebnisse der von dem verehrlichen Vereine angestellten meteorologischen Beobachtungen gefälligst in die Formularien einzutragen, welche der Gemeinderath zu diesem Zwecke dem verehrlichen Vereine übermitteln würde und die ausgefüllten Formularien täglich dem Gemeinderathe zusenden zu wollen.

Soferne der verehrliche Verein dem Ansuchen Folge geben sollte, würde über die näheren Modalitäten im kurzen Wege eine Verständigung erfolgen.

Brünn, am 13. März 1896

Der Bürgermeister:

Dr. Aug. v. Wieser.

Durch die freundliche Bereitwilligkeit des Beobachters, Herrn Maschinenmeisters Klein, ist es dem Vereine möglich, diesem Wunsche zu entsprechen, und es sind auch bereits seit dem 15. März l. J. die Beobachtungsresultate in der bezeichneten Form dem Gemeinderathe täglich mitgetheilt worden.

Der Herr Bürgermeister der Landeshauptstadt hat ferner mit Zuschrift vom 19. März l. J. den ersten statistischen Wochenbericht (15. bis 21. März 1896) mit dem Beifügen übermittelt, dass in Zukunft auch die weiteren statistischen Publicationen des Gemeinderathes an den naturforschenden Verein gelangen werden.

Herr Professor A. Makowsky bespricht unter Vorlage von Belegstücken den Tonalit des Adamello und knüpft daran einige weitere Mittheilungen über die Ergebnisse einer in die betreffenden Gegenden Südtirols unternommenen Reise.

Herr Professor G. v. Niessl lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf neuere Forschungs-Ergebnisse über die noch sehr räthselhafte Erscheinung der sogenannten „Kugelblitze". Gegenüber dem ablehnenden Standpunkte hervorragender Physiker, wie Lord Kelwin u. A., welche die in der Literatur vorliegenden Berichte in das Gebiet der Fabeln und Sinnestäuschungen verweisen, wird neuerdings wieder die entgegengesetzte Anschauung begründet und es sind insbesondere die älteren Versuche und Hypothesen von Planté kürzlich durch die wichtigen experimentellen Nachweise Lepel's ergänzt worden. Es bleibt jedoch nothwendig, verlässliche derartige Beobachtungen mit Berücksichtigung aller Nebenumstände noch fernerhin zu untersuchen, und die Mit-

theilung solcher Wahrnehmungen wäre daher sehr wichtig und wünschenswerth.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Hugo Reichsritter v. Manner, Gutsbesitzer und Landesausschuss-Beisitzer in Brünn	*Dr. Carl Hanáček* u. *G. v. Niessl.*

Sitzung am 13. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. Carl Hanáček.**

Eingegangene Geschenke:

Von der h. k. k. mährischen Statthalterei: Sanitätsbericht für 1894.

Vom Herrn Verfasser: Parrot, M. Armand. Histoire de la ville de Nice; sec. edit. Paris 1860.

Vom hochl. mähr. Landesausschusse: Rechenschaftsbericht für 1894.

Das Executiv-Comité des montanistischen und geologischen Millenniums-Congresses ladet zur Theilnahme an den Verhandlungen in Budapest für den 25. und 26. September ein.

Dankschreiben sind eingelangt von der Direction der Bürgerschule in Gr. Meseritsch für Insekten- und Mineraliensammlungen, vom k. k. Bezirksschulrathe in M. Weisskirchen für die der Volksschule in Gaisdorf gespendeten Sammlungen von Pflanzen und Mineralien, von den Ortsschulräthen in Mähr. Swratka, Althart und Leipertitz, für Mineralien- und Käfersammlungen.

Die Direction der ersten mährischen Sparkasse in Brünn bewilligte dem naturforschenden Vereine eine Subvention von 50 fl. und eröffnet zugleich, dass auf Grund eines vom Ausschusse des I. Gemeindebezirkes gefassten Beschlusses von dem bisherigen Vertheilungs-Modus in Zukunft insoferne abgegangen werden wird, als die verfügbaren Mittel nicht mehr in kleinen Theilen alljährlich an viele einzelne Vereine und Wohlthätigkeitsanstalten, sondern von Fall zu Fall in grösseren Beträgen, welche die Schaffung gemeinnütziger Institutionen und Anstalten ermöglicht, zur Verwendung gelangen sollen.

Es wird beschlossen, in dem Dankschreiben an die Direction der Sparkassse die Hoffnung auszudrücken, dass auch bei dieser Vertheilungsform die Bestrebungen des naturforschenden Vereines seinerzeit Berücksichtigung finden werden.

Herr Professor G. v. Niessl bespricht in einem längeren Vortrage die Resultate der in dem letzten Jahre in Oesterreich vorgenommenen zahlreichen Messungen relativer Werthe der Erdschwere.

Der Ortsschulrath in Schlock bittet um Zuwendung eines Herbariums für die dortige Volksschule. Diesem Ansuchen wird nach Massgabe der verfügbaren Vorräthe entsprochen werden.

Sitzung am 10. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr **Eduard Müller.**

Eingegangene Geschenke:

Von dem Herrn Verfasser: Hetschko, Alfred. Zur Biologie von Claviger testaceus Preyssl. 1896.

Herr Professor A. Makowsky hält einen Vortrag: „Ueber die Felsenriffe und die Donauregulierung beim Eisernen Thore.“

Sitzung am 14. October 1896.

Vorsitzender: In Abwesenheit des Präsidenten und der Vicepräsidenten Herr **Gustav Heinke.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Vom löbl. Gemeinderathe der Landeshauptstadt Brünn: Die Gemeinde-Verwaltung der Landeshauptstadt Brünn in der Zeit vom September 1894 bis Ende December 1895. Bericht des Bürgermeisters Dr. Aug. Ritter v. Wieser. Brünn 1896.

Von den Herren Verfassern:

Kuhn, Moritz. Unmittelbare und sinngemässe Aufstellung der „Energie“ als mechanischen Hauptbegriffes und darauf gestützte, folgerichtige Ableitung der übrigen grundlegenden Begriffe der Physik. Wien 1896.

Faktor, Fr. Základy chemické technologie. 1. svazek: Cukrovarství. V Praze 1890.

„ Návod k praktickým cvičením konaným v chemické laboratoři žákovské na vyšších realných školách. V Prostějově 1895.

„ Chemický rozbor sirné vody ve Velkých Slatènicích. V Prostějově 1896.

„ Z dějin chemie a chemického průmyslu na Moravě. V Prostějově 1896.

„ Klovatiny, pryskyřice, pryžcoviny a jich upotřebení. V Praze 1891.

Kříž, Dr. Mart., Mé výzkumné práce u Předmostí a jich hlavní výsledky. V Olomouci 1896.

Rzehak, A. Die Niemtschitzer Schichten. Brünn 1896.

„ Geologisch - paläontologische Mittheilungen aus dem Franzens-Museum. Brünn 1896.

Von dem Herrn Professor Dr. Wilhelm Blasius in Braunschweig:

Homeyer, E. F. von. Deutschlands Säugethiere, ihr Nutzen und Schaden. Leipzig.

„ Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung. Frankfurt a. M. 1879.

„ Reise nach Helgoland, den Nordsee-Inseln Sylt etc. Frankfurt a. M. 1880.

Mewes, W. Ornithologische Beobachtungen, grösstentheils im Sommer 1869 auf einer Reise im nordwestlichen Russland gesammelt. Wien 1886.

Von dem Herrn Franz Czermak in Brünn: Zoologischer Anzeiger, herausgegeben von Prof. Victor Carus in Leipzig. Zugleich Organ der deutschen zoologischen Gesellschaft. 18. Jahrg. 1895.

Naturalien:

Von dem Herrn Ludwig Freiherrn v. Stahl in Diwnitz: Ungefähr 400 Exemplare Insecten und eine Partie getrockneter Pflanzen.

Für das Herbarium hat sich die Nothwendigkeit einer zweiten Desinfectionskiste herausgestellt. Herr Director Gustav Heinke hat eine solche gespendet und den Verein hiedurch zum Danke verpflichtet.

Die Direction der böhmischen Realschule in Leipnik dankt in einem Schreiben für die vom Vereine erhaltenen Druckwerke.

Der Secretär theilt mit, dass sich unter den vom Herrn Baron L. Stahl aus der Umgebung von Diwnitz eingesendeten Pflanzen mehrere Arten befinden, deren namentliche Anführung von Interesse sein dürfte, da dieses Gebiet in floristischer Beziehung noch sehr wenig durchforscht ist. Zu erwähnen wären: Equisetum silvaticum L. var. capillaceum, Polygonatum multiflorum (L), Orchis globosa L., Gymnadenia conopsea R. Brown., Cephalanthera pallens Rich., Epipactis latifolia All., Hacquetia Epipactis DC. und Sanicula europaea L.

Herr Prof. G. v. Niessl theilt ferner mit, dass er selbst gelegentlich der diesjährigen Uebungs-Vermessung bei Segen Gottes nächst Rossitz die Form incisum Röper von Botrychium Lunaria (L.) Sm. recht zahlreich am Waldrande im „Marienthale“ beobachtet und auch Exemplare für das Vereinsherbar abgeliefert habe. Ferner erwähnt er, dass oberhalb der Arbeitercolonie „Amaliengrund“ Podospermum laciniatum DC. nicht selten vorkömmt.

Herr Professor Alexander Makowsky berichtet über einige im Laufe des Jahres gemachte neue oder interessante Funde aus der Flora Mährens, und zwar:

1. Amanita caesarea Scop. Wohl schon in Marquart's Verzeichniss der essbaren Schwämme Mährens und Schlesiens 1842 ohne Fundortsangabe erwähnt, aber bisher niemals durch Sicherstellung wirklich gesammelter Exemplare in unserem Florengebiete nachgewiesen, also jedenfalls eine für dasselbe sehr seltene Erscheinung, fand Sprecher im August l. J. im Laubwalde der Baba zwischen Gurein und Medlanko in zwei Exemplaren. Die Ausstelluug dieses, als essbar bekanntlich sehr geschätzten Schwammes in einer hiesigen Apotheke, veranlasste auf dem Pilzmarkte in Brünn die Auffindung noch mehrerer Exemplare, die aus der Umgebung der Stadt stammten.

2. Im Laubwalde Hradek bei Prussinowitz nächst Bistřitz am Hostein wurde von dem Vortragenden am 5. September l. J. ein Exemplar der bisher in Mähren nur bei Blauda (von dem Herrn Bürgerschuldirector Panek in Hohenstadt im Jahre 1895) beobachteten Erechthites (Senecio) hieracifolia Raf. gefunden. Nach Aussage des Schulleiters in Prussinowitz soll die Pflanze in der Umgebung dieses Ortes nicht eben selten sein.

3. Erwähnenswerth ist die Thatsache, dass das im Vorjahre von dem Herrn Lehrer Schierl in Auspitz entdeckte neuholländische Chenopodium carinatum R. Brown am linken Thajaufer bei Schakwitz sich massenhaft verbreitet hat, dass ferner der von demselben Herrn hier — als für die Flora Mährens neu — zuerst beobachtete Siler trilobum Scop. im Laubwalde zwischen Gurdau und Polehraditz nicht selten ist, endlich, dass unser Mitglied, Herr Finanzcommissär Steidler auf Bergwiesen bei Butschowitz die bisher in Mähren (nach Oborny's Flora) noch nicht beobachtete Anacamptis pyramidalis Rich. in mehreren Exemplaren gesammelt hat.

Hierauf legt Herr Professor Makowsky einen grossen Halswirbel (Atlas) des fossilen Mammuths vor, der, allerdings ohne sichere Zeichen menschlicher Bearbeitung jüngst 4 Meter tief im Löss der Tivoli-Ziegelei bei Brünn — bisher das dritte Exemplar — aufgefunden wurde.

Schliesslich hält Herr Professor Makowsky einen Vortrag über den Karpathensee bei Czorba in Ungarn, unter Vorlage von Gesteinproben und Photographien.

Bezüglich der Gesuche des Directors des Communal-Gymnasiums in Friedek um ein Halbgräser- und ein Moosherbar und der Ortsschulräthe in Lidhersch und Tschechen um naturhistorische Lehrmittel überhaupt, wird nach dem Antrage des Ausschusses beschlossen, denselben nach Massgabe der Vorräthe zu entsprechen.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Albin Wildt, Bergingenieur in Keltschan	*G. v. Niessl* und *A. Makowsky.*

Sitzung am 11. November 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Johann Homma.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Zelbr, Dr. Carl. Das Problem der kürzesten Dämmerung. Leipzig 1896.

Zelbr, Dr. Carl. Die Bahnbestimmung der Planeten und Kometen. Breslau 1896.

Schwippel, Dr. Carl. Die Erdrinde. Grundlinien der dynamischen, tektonischen und historischen Geologie.

Naturalien:

Von den Herren: Secretär Franz Czermak 260 Expl. Schmetterlinge, Prof. G. v. Niessl 350 Expl. getrockneter Pflanzen, k. k. Militär-Ober-Bauverwalter E. Müller 3000 Expl. Pflanzen, Professor A. Makowsky 1 Packet Pflanzen, Josef Grossmann, Zahntechniker in Brünn 130 Expl. Schmetterlinge, Oberlehrer Ignaz Czižek 76 Mineralien und Gesteine.

Herr Professor Anton Rzehak bespricht in einem längeren Vortrage neue Aufschlüsse über den Untergrund der Stadt Brünn. (Siehe Abhandlungen).

Herr Lehrer H. Laus legt lebende Exemplare der Matricaria discoidea vor, welche er kürzlich auf dem Staatsbahnhofe beim Zollgebäude in Brünn gesammelt hat. Aus der Brünner Flora war das Vorkommen dieser Wanderpflanze noch nicht bekannt.

Herr Prof. A. Makowsky zeigt, zur Ergänzung seines in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrages, eine Anzahl photographischer Detailbilder aus der hohen Tatra.

Die Versammlung beschliesst, dass dem Gesuche des Ortsschulrathes in Pultschin um Ueberlassung einer Mineraliensammlung, nach Massgabe der Vorräthe zu willfahren sei.

Sitzung am 9. December 1896.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. Carl Hanáček.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Wiesner, Dr. Julius. Beiträge zur Kenntniss des tropischen Regens. Wien 1895.

Naturalien:

Von den Herren: Finanz-Commissär Emerich Steidler 60 Expl. getrockneter Pflanzen, Director J. Otto 200 Expl. Schmetter-

linge, Bürgerschuldirector J. Panek in Hohenstadt mehrere hybride Weiden.

Herr Bürgerschuldirector Johann Panek in Hohenstadt berichtet, dass unter den von ihm überschickten Weidenbastarten Salix caprea × daphnoides J. Kerner für die Flora Mährens neu sei. Die mitgetheilten Exemplare stammen von einem kräftigen Strauche mit weiblichen Blüthen an den Ufern der Sazawa bei Hohenstadt. Jos. Kerner unterscheidet*) von dieser Hybriden zwei goneoklinische Formen, und zwar: S. Erdingeri (superdaphnoides × caprea und S. Cremsensis (supercaprea × daphnoides), welche Herr Panek beide in Original-Exemplaren besitzt. Die Exemplare von Hohenstadt sind mit keiner von beiden identisch, sie stellen vielmehr eine echte Mittelform zwischen beiden dar und zwar, wie sich fast bestimmt annehmen lässt, hervorgerufen durch eine männliche Pflanze von S. daphnoides, auf eine weibliche von S. caprea, da in der dortigen Umgebung meilenweit nur männliche Exemplare von S. daphnoides (angepflanzt) vorkommen. Herr Panek lieferte folgende Beschreibung seiner Form:

Salix caprea × daphnoides ♀ Jos. Kerner. Kätzchen vorläufig, fast sitzend von schuppenartigen Blättchen gestützt, cylindrisch und dichtblüthig, 3—4 *cm* lang. Blüthenschuppen eiförmig, zugespitzt, gegen die Spitze hin schwarz und schwach zottig behaart. Fruchtknoten gestielt, Stielchen etwa 2 *mm* lang, aus eiförmiger Basis kegelförmig zugespitzt, grün, schwach seidenglänzend behaart. Die Narben fast sitzend, wenig gespalten, aufrecht abstehend und nach der Blüthe zusammenneigend. Die Blätter sind länglich-eiförmig, an der Basis abgerundet, die grösste Breite liegt gewöhnlich oberhalb der Mitte, die Spitze ist stets etwas vorgezogen; in der Jugend sind die Blätter unterseits ziemlich dicht behaart, oberseits glänzend und kahl, im Alter unterseits spärlich behaart oder kahl und bläulich grün. Die Blätter werden bis 12 *cm* lang und 5 *cm* breit. Der Blattstiel verbreitert sich nach unten und schliesst die Blüthenknospen theilweise ein, wie dies bei S. daphnoides der Fall ist. Das Blatt fühlt sich dick und ledrig an. Im Herbste sind die einjährigen Zweige im oberen Theile sowie auch insbesondere die Blüthenknospen stark behaart. Die einjährigen Aeste sind im Frühjahre gelblich grün, glänzend, meist einseitig röthlich gefärbt und schwach bereift. Die Rinde der mehrjährigen Aeste ist grünlich grau. Ein kräftiger Strauch am Ufer der Sazawa bei Hohenstadt.

*) Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1861.

Für Schlesien verzeichnet diesen Weidenbastard Dr. E. Woloszcek bei Teschen.

Weiters theilt Herr Panek mit, dass er im laufenden Jahre zwei kräftige weibliche Sträucher von Salix pentandra nächst Hohenstadt aufgefunden habe.

Schliesslich erwähnt Herr Panek, dass er Erechthites hieracifolia Raf. auch in diesem Jahre an dem von ihm im Vorjahre angegebenen Fundorte (Angerwald bei Blauda nächst Mährisch-Schönberg) in mehreren Exemplaren feststellen konnte. Matricaria discoida, die er bei Hohenstadt seit mehr als 10 Jahren beobachtet, hat sich dort ungemein vermehrt, insbesondere in der Umgebung des Bahnhofes, der Spiritusbrennerei und der Schule; sie ist aber auch mitten in der Stadt überall zu finden.

Herr Schlosscaplan P. Gogela in Hochwald hat getrocknete und lebende Exemplare von Struthiopteris germanica Willd. eingesendet, welche er in der dortigen Gegend entdeckte. Es ist dies ein für die mährische Flora neuer Fund, da das Vorkommen dieses Farnes bisher zwar in Schlesien, aber nicht in Mähren nachgewiesen war.

Herr Prosector und Privatdocent Med. Dr. Hans Hammer hält einen Vortrag mit Demonstrationen über den Löffler'schen Mäuse-Typhusbacillus und seine Anwendung zur Tilgung der Mäuseplage.

Der Vortragende bespricht zunächst eingehend die Entdeckungsgeschichte des Mäuse-Typhusbacillus durch den Greifswalder Bacteriologen Prof. Löffler im Jahre 1891. Dieser Bacillus wurde als Erreger wiederholter, mörderischer Epidemien unter den weissen Experimentirmäusen des Greifswalder Laboratoriums aufgefunden und zeigt die beachtenswerthe Eigenschaft, dass vor allem die Feldmaus und zwar die Species arvicola, arvolis, dann die Hausmaus und auch die weisse Laboratoriumsmaus für diesen Bacillus sehr empfänglich sind und dass die Infection in einfacher Weise durch Verfütterung des Bacillus von Mäusen beigebracht werden kann. Es erkranken die Thiere an Darmerscheinungen und gehen in einem Zeitraume von 3—8—13 Tagen regelmässig ein, wobei man dann bei den Thieren stets eine grosse Milz und starke Röthung im Darm, manchmal auch Neuroseherde in der Leber findet. In der Milz und der Leber, seltener im Herzblut findet man kleine, in ihrer Grösse stark schwankende, sehr bewegliche Stäbchen,

die in der Form an die Typhusbacillen beim Menschen erinnern. Desgleichen gelingt es auch ganz leicht dieselben Bacillen aus der Leber, der Milz und auch dem Herzblut zu cultiviren, wobei auch culturell gewisse Aehnlichkeiten mit den Eberth'schen Typhusbacillen bestehen, ohne dass jedoch die genannten Bacillen irgend etwas mit dem echten Typhus zu thun hätten. Wegen dieser Analogien zum Typhusbacillus, ferner weil bei den Erkrankungen der Thiere die Milzvergrösserung, sowie die Erscheinungen seitens des Darms in dem Vordergrund stehen, kam Löffler dazu, den Bacillus mit dem Namen des Mäuse-Typhusbacillus Bacillus typhi murium zu belegen. Der Name ist nach der Ansicht des Vortragenden deswegen nicht glücklich gewählt, weil in Laienkreisen wegen des ähnlichen Namens mit dem echten Typhusbacillus sehr oft die Meinung besteht, dass diese Bacillenarten in irgend einer Beziehung zu einander stehen, was einer Anwendung des Mäuse-Typhusbacillus im Grossen zur Tilgung von Mäuseplagen in Ländern hindernd in den Weg treten kann, die aus irgend welchen hygienischen Unzukömmlichkeiten von echter Typhuserkrankung nicht zu selten heimgesucht werden, wie zum Beispiel auch Mähren. Löffler beobachtete weiter, dass durch Annagen der Thiercadaver seitens gesunder Mäuse, ein im Laboratorium sich regelmässig abspielender Vorgang, die Infection weiter verbreitet werden kann und dies brachte ihn zu der Meinung, dass man mittelst seines Mäuse-Typhusbacillus erfolgreich gegen die Mäuseplage, von der manche Länder wiederholt schon arg hergenommen wurden, ankämpfen könnte. Dies umso mehr, als sich dieser Bacillus für die übrigen Experimentirthiere, sowie für die daraufhin geprüften Nutz- und Hausthiere ganz wirkungslos erwiesen hatte. Schon im Jahre 1892 hatte Löffler Gelegenheit, in Thessalien sein Verfahren mit durchschlagendem Erfolg im Grossen zu erproben und auch in der Folge sind wiederholt günstige Resultate über die Anwendung des Löffler'schen Mäuse-Typhusbacillus zur Tilgung der Mäuseplage gemeldet worden. Es setzt das ganze Verfahren, wenn es von Erfolg sein soll, eine sachkundige Leitung und Ueberwachung unbedingt voraus.

Die im Herbste 1896 zunehmenden Klagen über das rapide Ueberhandnehmen der Feldmäuse in Mähren machten auch hier den Wunsch rege, das Löffler'sche Tilgungsverfahren der Mäuseplage durch den Mäuse-Typhusbacillus in Anwendung zu bringen und es wurde der Vortragende seitens der mährischen Landwirthschafts-Gesellschaft ersucht, sich an der Action der Mäusevertilgung durch Lieferung von Culturen des Löffler'schen Mäuse-Typhusbacillus zu betheiligen.

An Vorversuchen überzeugte sich der Vortragende, dass die mährischen Feldmäuse für die Infection mit dem Mäuse-Typhusbacillus ausserordentlich empfänglich waren, indem einzelne Mäuse durch Verfütterung des Bacillus schon nach 24—28 Stunden der Infection erlagen. Die eingegangenen Thiere wurden von den anderen regelmässig und mit grosser Gier angenagt und so die Infection weiter verbreitet. Diese günstigen Erfolge waren sehr aufmunternd und es wurde mit der Action im Grossen am 16. October 1896 begonnen. Der Vortragende konnte sich nur zu Lieferungen von Culturflüssigkeit in der ursprünglich von Löffler in Thessalien in Anwendung gezogenen Art (Culturen des Bacillus in Haferstrohabkochungen mit Zusatz von Pepton und Kochsalz) entschliessen, weil ihm zu der von unserem Ministerium jetzt allgemein empfohlene Methode der Anwendung von Agrarculturen des Bacillus (Tuben) die nöthigen Hilfskräfte im Laboratorium fehlten. Die Culturen wurden in grossen Blechkannen (gewöhnliche Milchkannen, wie sie die Firma Fleischmann in Wien liefert), hergestellt, die sich auch für nähere Entfernungen ganz gut transportiren liessen. Vortragender überzeugte sich auch an Laboratoriumsversuchen, dass noch Verdünnungen solcher Bouillons wirksam waren und es erwiesen sich sogar 100fache Verdünnungen als voll wirksam. In der Praxis ging man nie über eine 20fache Verdünnung hinaus. Dadurch stellte sich das Verfahren auch bezüglich der Kosten bedeutend billiger, als die sogenannte Tubenmethode.

Schon einige Tage nach Beginn der Action bekam der Vortragende eingegangene Mäuse aus den betreffenden Gegenden eingeschickt, an denen die Diagnose Mäuse-Typhus bacteriologisch erhärtet werden konnte und es war damit ausser Zweifel gestellt, dass auch im Freien die Wirkung des Mäuse-Typhusbacillus da war. Erwähnt muss werden, dass die ganze Action des Auslegens der Culturen seitens der mährischen Landwirthschaftsgesellschaft mit grossem Eifer betrieben wurde und auch sachkundig geleitet war.

Die bis jetzt eingelaufenen Berichte über den Erfolg der Action sind zu spärlich, als dass sie ein endgiltiges Urtheil erlauben würden, zudem sind sie auch sehr abweichend und es fehlt auch nicht an Solchen, welche jeden Erfolg leugnen. Doch sollte man sich dadurch keineswegs abschrecken lassen, im nächsten Frühjahr die gleiche Action mit demselben Eifer in Angriff zu nehmen.

Herr Apotheker Josef Czech theilt mit, dass es ihm gelungen sei, in dem bituminösen Mergel von Czernahora einen Gehalt von

10 Procent Ichthyol nachzuweisen und dasselbe daraus darzustellen.

Der Vorsitzende bringt zur Kenntniss, dass die statutenmässigen Neuwahlen, für welche zum Beginne der Sitzung die Stimmzettel abgegeben wurden, nach dem durch die Herren Prof. A. Makowsky und Prof. A. Rzehak vorgenommenen Skrutinium folgendes Ergebniss geliefert haben.

Es wurden gewählt:

Zum Präsidenten:

Herr *Guido* Graf *Dubsky* von *Třebomyslic* für drei Jahre;

Zu Vicepräsidenten:

Herr Dr. *Hans Hammer*, Prosector der Landes-Krankenanstalt und Privatdocent an der technischen Hochschule und

Herr *Eduard Müller*, k. und k. Militär Ober-Bauverwalter i. R.;

Als Secretäre:

Herr *Gustav* v. *Niessl*, Professor an der technischen Hochschule und Herr *Franz Czermak*, Hausbesitzer in Brünn;

Zum Rechnungsführer:

Herr *Andreas Woharek*, Landeskassen-Controlor in Brünn;

In den Vereinsausschuss:

die Herren: Oberlehrer *Ignaz Czižek*, Professor Dr. *Josef Habermann*, Landesrath Dr. *Carl Hanáček*, Director *Gustav Heinke*, Professor *Carl Hellmer*, Forstrath *Johann Homma*, Eisenhändler *Josef Kafka*, Professor *Alexander Makowsky*, Director *Josef Otto*, Professor *Anton Rzehak*, Finanzcommissär *E. Steidler* und *Franz Stohandl*.

Nachdem die Versammlung den abtretenden Functionären den Dank ausgesprochen hatte, wird die Sitzung geschlossen.

Abhandlungen.

(Für den Inhalt der in dieser Abtheilung enthaltenen wissenschaftlichen Mittheilungen haben allein die betreffenden Verfasser einzustehen.)

Beitrag
zur
Flora von Mähren.

Verzeichnis

der in der Umgebung von Littau beobachteten phanerogamen Pflanzen.

Von **Fr. Jos. Slavíček.**

Aus besonderer Vorliebe zur Botanik, sowie angeeifert durch das Erscheinen mehrerer Localfloren Mährens, insbesondere aber der Landesflora von Prof. A. Oborny, aus welch' letzterer ich entnahm, dass noch ganze Strecken, Bezirke unseres engeren Vaterlandes, Littau und dessen Umgebung inbegriffen, einer floristischen Durchforschung harren, begann ich in den achtziger Jahren in die Umgebung von Littau botanische Excursionen an der Hand guter Bestimmungsbücher (Garcke, Frank etc,) zu unternehmen, wobei mir, ausser der genannten Landesflora, zum Vergleiche die umfangreiche Flora Deutschlands von Dr. E. Hallier, nebst anderen, specielle Gattungen wie Rosa, Rubus behandelnde Werke gute Dienste leisteten.

Waren die Ausflüge anfangs auch nur auf die allernächste Umgebung der Stadt beschränkt, so wurden sie späterhin auch auf die nächsten Ortschaften, Hügel und zeitweise auch über diese hinaus ausgedehnt. Darnach dürften sich die Grenzen des Beobachtungsgebietes folgendermassen gestalten.

Im Norden: Die Neumühle mit dem Hirschberg (Mühlberg), ein Theil des Dobrau-Waldes, herab nach Neuschloss, von hier nordöstlich über die Steinbrüche in den Feldwinkel bei Neuhof; **im Nordosten:** Die Olmütz—Prager-Eisenbahnstrecke bis zum Kniebitzer-Wald; **im Osten:** Der Nieder-, Mitter- und Březerwald, das Dorf Březe, theilweise auch Oelhütten; **im Süden:** Das Dorf Chořelitz, zum Theil auch Rozwadowitz; **im Südwesten:** Die Dörfer Haniowitz, Michlowitz mit

dem anliegenden Rambachberge; **im Westen:** Chudwein mit dem Šumínberge, Měrotein, Lautsch und der Marchtheil vom „Freundschaftstempel“ zur Neumühle.

Innerhalb genannter Grenzen liegen nebst der Stadt noch die Dörfer: Assmeritz, Sobatsch, Mühldörfel, Červenka (früher Schwarzbach) und Dreihöfen. Von der March wird das bezeichnete Gebiet, nach der Luftlinie gemessen, in der Länge von beiläufig 1 km durchflossen.

Doch wurden genannte Oertlichkeiten nicht gleichmässig besucht, sondern, je nach Zeit und Umständen, die eine mehr die andere weniger, manche mit besonderer Vorliebe oder zeitweise, so dass es innerhalb des Gebietes Stellen gibt, die wegen ihrer schweren Zugänglichheit selten oder nur streckenweise betreten werden konnten, wie namentlich die, oft den ganzen Sommer hindurch unter Wasser stehenden, sumpfigen Orte oder jene der Cultur unterworfenen Feld- und Wiesenflächen.

Es ist schon aus diesem Umstande, mehr noch aus dem, dass der Einzelne manches übersehen kann, erklärlich, dass das vorliegende Verzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, so dass es späterhin vielleicht mir, vielleicht einem anderen Freunde der Botanik gelingen dürfte, neue und interessante Funde hinzufügen zu können. Insbesondere sind gewisse kritische Gattungen, wie Rosa, Rubus, Hieracium noch bei weitem nicht erschöpft und ich vermied es auch, zweifelhafte Species oder Formen genannter Gattungen, mit in das Verzeichnis aufzunehmen. Auch einige Bastarde der Gattung Salix, die theils, weil nicht blühend, nicht mit Bestimmtheit erkennbar waren, theils noch za beobachten sind, wurden übergangen.

Da meine Sammelzeit hauptsächlich auf die Jahre 1887 bis einschliesslich 1891 fällt und die Flora einer jeden Gegend einem von verschiedenen Umständen bedingten Wechsel unterworfen ist, dürfte es auch später nach mir sammelnden Botanikern nicht auffallen, wenn manche Pflanzen auf den von mir bezeichneten Standorten vielleicht nicht mehr gefunden werden sollten. Ist mir diess ja innerhalb des Zeitraumes von 10 Jahren selbst vorgekommen und ich habe hierauf im Verzeichnisse bei den betreffenden Arten hingewiesen.

Desgleichen können manche Arten in Folge Veränderung der örtlichen Verhältnisse in Zukunft in Abnahme begriffen sein, so dass in weiterer Folge der jetzt noch passende Ausdruck „häufig“ oder „gemein“ durch einen anderen und passenderen wird ersetzt werden müssen. Dianthus superbus war in den ersten Jahren meiner Sammelperiode nur einzeln zu treffen, eine Seltenheit, vermehrte sich durch

günstiger gewordene Standortsverhältnisse in kurzer Zeit unglaublich, sich über einen grösseren Waldcomplex ausbreitend, ist wohl gegenwärtig noch häufig, dürfte aber mit dem Emporwachsen der Maisch zum Hochwald nach Jahren ebenso sporadisch werden, wie zu Beginn seines Auftretens.

Manche Arten wieder, wie Scorzonera humilis, Pulmonaria azurea, Anagallis coerulea etc. fand ich in früherer Zeit an den im Verzeichnisse angegebenen Orten nur einmal, sah sie später nie wieder, aber es ist nicht ausgeschlossen, dass sie nicht wieder einmal auf demselben Standorte oder anderswo auftauchen. Ebenso dürften noch Formen mancher variabler Arten, wie sie die moderne Botanik unterscheidet, zu finden sein.

Ich nahm auch keinen Anstand, in dieses Verzeichnis einige der Umgebung meines Geburtsortes Milkov angehörige, theils mir selbst durch öftere botanische Streifzüge bekannte, theils von meinem Bruder Johann in früheren Jahren gesammelte und mir grösstentheils vorgelegte Pflanzen aufzunehmen, weil ich darüber keine Angaben in Oborny's Landesflora fand und mehrere hievon der Umgebung von Littau fehlen. Ebenso wurden mehrere, darunter auch seltene, von mir selbst nicht gefundene Pflanzen, welche einige meiner Schüler beim Gange nach Littau ausserhalb des oben bezeichneten Gebietes fanden und mir brachten, berücksichtigt, so beispielweise: Pulsatilla, Adonis vernalis, Helleborus, Melilotus dentatus. Hiegegen habe ich gewisse seltene Zierhölzer, wie Ailanthus, Platanus, Elaeagnus, Biota, Thuya etc. weggelassen.

Leider fehlen mir die, die Vegetationsverhältnisse des Gebietes bedingenden oro- und hydrographischen, sowie geognostischen und meteorologischen Angaben. Um hiefür wenigstens theilweisen Ersatz zu bieten, will ich in nachfolgenden Zeilen versuchen, ein kleines Bild der Physiognomie des Landstriches wo ich gesammelt habe zu entwerfen, soweit sich dasselbe während meiner botanischen Streifzüge meinem Gedächtnisse eingeprägt hat, indem ich auch der die einzelnen Oertlichkeiten besonders charakterisierenden Pflanzenarten gedenke. —

Die Stadt Littau, in 121 m Seehöhe (nach der Specialkarte) gehört dem nördlichen Theile der Marchebene an, welche hier in der Richtung gegen Olmütz und Mähr.-Neustadt freie und weite Aussicht gestattet, nordwestlich vom Dobrau-Walde mit dem Mühlberg, wohl dem südlichsten Ausläufer des Bradelsteiner-Gebirgszuges, unterbrochen, westlich von den Ausläufern des böhmisch-mährischen Grenzgebirges

begrenzt wird. Der innere Theil der Stadt erhebt sich nur in geringem Masse auf einer von mehreren Marcharmen gebildeten Insel, hierdurch den Ueberschwemmungen entzogen, und wird durch den Hauptarm der March bei der Schwimmschule von der Altstadt getrennt, selbst aber durch einen aus den Lautscher Walde kommenden Seitenarm, die Stadtmarch, welcher bei der Stadtmühle eintritt, unter dem Rathhausthurme und dem Ringplatze zur Papiermühle abfliesst, in zwei Theile, den nördlichen und südlichen, getheilt. Stellenweise erhaltene Stadtmauern und Wälle, Zeugen ihrer früheren Befestigungsart, zumeist mit Gramineen bewachsen, schliessen mit der Stadt auch mancherorts Obstgärten ein. Ziemlich im Kreise um die innere Stadt führt ein von verschiedenen Schatten spendenden Bäumen beiderseits eingefasster Weg, allgemein die „Promenade“ genannt. Neben hohen Pyramidenpappeln, alten Rosskastanien, Erlen, Robinien, welche beide Letzteren vorwiegen, sieht man hier eingestreut: Birken, Ebereschen, Eschen, Buchen, Platanen, Linden, nebst häufig in Gruppen stehenden Fichten, Lärchen, einzelnen Weymouthskiefern, Kirschbäumen und Ahornen.

An der Westseite der Stadt breiten sich zumeist mit lebenden Zäunen von Ulmus, Fraxinus, Sambucus, Cornus sanquinea, Acer eingefasste Obstgärten aus, die sich weiterhin in der Richtung gegen Lautsch in sogenannte „Waldgärten“ auflösen. Letztere sind, mit einzelnen, alten in der Regel bereits unfruchtbaren Obstbäumen bepflanzte und jedenfalls aus ausgerodeten Waldflächen einstens entstandene Grasgärten. Derartiger Waldgärten gab es noch in den 70er Jahren auch an der Ostseite der Stadt mehrere; einige wie bei der Schargauer Mühle, ferner nächst Dreihöfen erhielten sich bis zum heutigen Tag, während andere in Aecker umgewandelt wurden.

An der Ostseite der Stadt liegen zwei durch die Stadtmarch und einen Weg von einander getrennte Fischteiche, nach den beiden zunächst gelegenen Vorstädten, der Olmützer- und Neustädter-Teich benannt. Hier wuchert, stellenweise in dichten Gruppen beisammen, das, Rohrhühnern Versteck bietende Geröhrich von Schilf, zugleich eine Schlafstätte zahlreicher Schwärme von Staaren, die sich Abends, aus dem Gebirge kommend, einfinden, an den nächst liegenden Pappeln kreischend und zankend niederlassen, um sich bei Anbruch der Dämmerung auf die Rohrhalme gruppenweise niederzulassen und schliesslich morgens wieder abzufliegen.

Auf der freien Teichfläche schwimmt fluthend: Cerathophyllum, Potamogeton crispus und Polygonum amphibium, letzteres mit den zur Blüthezeit über den Wasserspiegel emporgehobenen rothen Blüthen-

ähren, während die Teichufer ausser Gramineen, verschiedene Cyperaceen Umbelliferen Ranunkeln u. d. gl. enthalten.

Die ausserhalb der Promenade und der Vorstädte gelegenen, von den Marcharmen öfter durchzogenen freien Flächen, bestehen aus mehr oder minder fruchtbaren Aeckern, Wiesen, sowie Rasenplätzen, Angern, die vielfach mit einander abwechseln. Auf den ersteren werden die gewöhnlichen Getreidearten, wie Roggen, Gerste, Weizen, Hafer, sowie auch Kartoffel und Runkelrüben angebaut. Sie geben auch den Standort ab für verschiedene Ackerunkräuter. Die Wiesen sind, je nach ihrer Lage, theils trocken, nur mit niedrigem Gras bewachsen, wie die bei der Schargauner-Mühle gelegenen, theils fruchtbar, ausgiebig, stellenweise aber auch, wie beim „Bründl" sumpfig, moorig, so dass hier die nützlichen Gramineen durch Binsen, Simsen, Wollgräser, Carex-Arten, sowie andere Sumpfpflanzen verdrängt werden.

Die fruchtbarsten dürften ausser den entfernt liegenden jedenfalls die Neuschlösser- (dem Fürsten Liechtenstein gehörigen) Wiesen sein, welche man nach wenigen Schritten erreicht, wenn man die Stadt an ihrer Nordwestseite beim Brauhause verlässt. Sie reichen bis zum Dorfe Mühldörfel, zum Lautscher-Walde und rechts zur Strasse nach Neuschloss, während sich ihre Fortsetzung weiter hinauf an den Ufern der March bis zur Neumühle erstreckt, nächst Neuschloss aber durch nahe gelegene Waldflächen eingegrenzt wird. Ihre Fruchtbarkeit haben sie wohl der fast alljährlich zur Frühlingszeit aus ihren Ufern austretenden March zu verdanken, obzwar die muldenförmig vertieften und feuchten Stellen durch die hier auftretenden Carex-Arten ihre Güte etwas beeinträchtigen. Die Ueberschwemmungen sind leider für den, die hier an den Marchufern in geschlossenen Reihen wachsenden Salix-Arten suchenden Botaniker unangenehm, weil sie in der Regel in die Blüthezeit der Weiden fallen und das Betreten der Marchufer hierdurch oft für längere Zeit unmöglich gemacht wird. Von den an genannten, sowie anderen ähnlich gelegenen Wiesen häufig und charakteristisch auftretenden Pflanzenarten wären hervorzuheben: In den ersten Lenzwochen erscheint massenhaft Cardamine pratensis mit ihren lilafarbenen Blüthen, an den nassen Stellen, Mulden, Gräben die dottergelbe Catha palustris, später dominiert Ranunculus acer mit Lychnis flos cuculi, Chrysanthemum Leucanthemum, Tragopogon, Polygonum Bistorta, im Spätsommer Heracleum, Geranium pratense, Centaurea Jacea, Cirsium oleraceum, Sanquisorba und von den Gramineen insbesondere Aira caespitosa. Ist nun auch die zweite Heuernte vorüber und fliegt bereits der „Altweibersommer" in zarten,

weissen Fäden durch die frische Herbstluft, da zeigt die Wiese ihren Herbstschmuck, die lilafarbige Zeitlose, mit dieser Farbe den Lenz eröffnend und den Herbst schliessend. Weniger in die Augen fallend wuchern hier Cuscuta, Juncus, Carex, Lathyrus pratensis, nebst einzelnen Orchis, weiter noch häufig Plantago lanceolata, Saxifraga granulata, Linum catharticum, Euphrasia officinalis, bei den Pfaden Lolium perenne mit Euphrasia Odontites.

Der angrenzende Lautscher-Wald ist vermöge seiner tiefen Lage von allen Auwäldern wohl am meisten den Marchüberschwemmungen ausgesetzt und von zahlreichen, nur in besonders trockenen Jahren stellenweise überschreitbaren Wasssergruben und Mulden durchzogen. Zahlreiche Amphibien finden in seinen düsteren Hallen Herberge. Alnus, Fraxinus, Prunus Padus, Quercus sind hier vorherrschend. Westlich von diesem Auwalde liegt das Dorf Lautsch mit dem bis an die Häuser reichenden Třesen-Berge. Dieser wird vom Kalkstein gebildet welcher tiefgehende Höhlen, die Lautscher Höhlen, aufweist. Der südliche und kleinere Abhang ist urbar gemacht, der nördliche, hauptsächlich mit Buchen bepflanzt und von kühlen Bergschluchten durchfurcht, schliesst den in früheren Jahren häufiger als jetzt besuchten „Rittersaal“ ein, ein auf wettergrauem, bemoosten, auch bereits stattliche Bäume tragenden Kalkfelsen aufgebautes, auf Säulen ruhendes Denkmal. Hier am Hügel oberhalb der Höhlen, welche an der entgegengesetzten Seite des Berges durch die „Zwerglöcher“ ihren Ausgang finden, blüht am Acker das nur an dieser Stelle vorkommende schöne Adonisröschen, an Feldraine Andropogon, vor den Höhlen Picris, oben am Waldrande Rosa austriaca nebst Inula Conyza; weiterhin auf lichten Waldplätzen Brachypodium pinnatum, im Gebüsch Lilium Martagon, Atropa, tiefer in den Schluchten Actaea, Prenanthes, Daphne, in der Nähe des „Rittersaales“ selbst Senecio nemorensis, auf seinen Felsen Lactuca muralis, am Waldrande das himmelblaue Leberblümchen.

Der Wald des Třesen-Berges enthält in den tieferen Lagen der Nordwestseite die Mauerüberreste des seinerzeit wildreichen, nunmehr aufgelassenen Thiergartens.

Nördlich vom „Rittersaale“, von diesem durch Wiesengründe und die March getrennt, erhebt sich auf einem Felsen von Thonschiefer ein auf gemauerten Säulen aufgebautes, jedoch weniger umfangreiches, hart an der daselbst einen kleinen Wasserfall bildenden March emporragendes Monument, der „Freundschaftstempel“. Der anliegende Wald, der südwestlichste Theil des Dobrau-Waldes, hat wie der Třesen eine

höhere und trockenere Lage im Vergleiche zu den der Stadt zunächst liegenden Auwäldern. Nebst den gewöhnlichen Laubhölzern wie Quercus, Ulmus, Fagus, am Rande auch Alnus und Robinia findet man hier, besonders am „Hirschberge“ stellenweise zusammenhängende Bestände von Birken. Der Hirschberg (auf den Karten „Mühlberg“ genannt) gestattet in der Richtung nach Norden über Müglitz eine weite Aussicht. Er ist der nordwestlichste Theil des Sammelgebietes mit der an seinem Fusse liegenden „Neumühle“. Hier gedeihen auch einige Seltenheiten des Gebietes, wie Veratrum Lobelianum, Aquilegia, Turritis. Leider konnte ich die Pflanzenwelt seiner Umgebung wegen der grösserer Entfernung weniger und nur während der Hauptferien studieren und es fehlt mir seine Frühlings- und Herbstflora, die manche interessante Pflanze liefern dürfte, fast gänzlich. Auch habe ich mich allein botanisierend aus triftigen Gründen nicht zu weit im einsamen Walde verloren und hauptsächlich nur zu beiden Seiten der von hier herunter nach Neuschloss führenden Strasse, wo ich den zweiten Standort der Parnassia entdeckte, gesammelt.

An der Südostseite des Hirschberges steht auf einem Hügel, dem „Schlossberge“, knapp neben der Strasse das imposante und geräumige „Neuschloss“ mit einem Meierhofe und etwas tiefer gelegenen Wirthsgebäude. Es bildet den ständigen Aufenhalt der Forstbeamten des regierenden Fürsten Johann von Liechtenstein. Am westlichen, mit Gras bewachsenem Abhange stehen einzelne Gruppen von Schattenbäumen, zumeist Linden, wo ich seinerzeit den hier seltenen Ranunculus bulbosus fand. Vom Meierhofe aus erreicht man in östlicher Richtung gehend in wenigen Minuten die Neuschlösser Steinbrüche, welche wegen ihrer sonnigen Lage und steinigen Bodenbeschaffenheit Seltenheiten des Gebietes, wie Digitalis, Hesperis, etc. aufweisen. Von Bäumen überwiegt Betula. Zerstreut und eingesprengt wachsen hier ausserdem hauptsächlich Ulmus, Quercus, Corylus, Larix, Prunus spinosa. Im Steinbruche selbst ist neben Thymus, Hypericum, Pastinaca, Cirsium, Lotus, Erigeron, der ziemlich seltene Naternkopf (Echium), Allium fallax, in einem Tümpel auch Typha zu finden. Unter ihm, an der Strasse von Neuschloss nach Neuhof, wo auch das im Verzeichnisse öfter angegebene „schwarze Kreuz“, (ein schwarzes eisernes Kreuz auf einer künstlich zusammengefügten Felsengruppe angeblich ein Erinnerungszeichen an die Rettung eines Mitgliedes des Hauses Liechtenstein aus Gefahr) steht, blühen Campanula persicifolia mit besonders grossen Glocken, Orobus niger, Mellitis, Astragalus und einzelne der Gattung Rosa angehörige Arten.

Der sich von genannter Strasse südwärts gegen die Stadt zu ausbreitende Waldcomplex, allgemein „Červenka-Wald“ genannt, wird durch eine Längsallee in zwei Theile, durch drei Queralleen in mehrere Parzellen zerlegt. Er ist in den dem „schwarzen Kreuze“ benachbarten Theilen höher gelegen als die südlichste Spitze beim „Bründl“, welche durch eine hier entspringende, sehr gutes Trinkwasser liefernde Quelle, zumeist das ganze Jahr über nass und sumpfig erhalten wird, so dass manche Waldstrecken fast gar nicht betreten werden können. Die Quelle bildet am Waldrande den gegen das gleichnamige Dorf abfliessenden „Červenka-Bach“, dem auch die Versumpfung der anliegenden Wiesen mittelbar zuzuschreiben ist.

Diesen Waldbestand, den „Červenka-Wald“ konnte ich wegen seiner geringen Entfernung von der Stadt am häufigsten besuchen. Dazu kam noch der Umstand, dass hier trockene, grasreiche Stellen der höheren Lagen, neben nassen und sumpfigen der tieferen, sich befinden und demgemäss eine verschiedene Pflanzenwelt bedingen. Die höheren — Neuschlösser Maisch — sind aus Buschwerk, zumeist Betula, Populus, Salix, mit dichtem Graswuchs am Boden, zusammengesetzt, die niederen enthalten hauptsächlich Erlen, aber auch alte Eschen, Weiden, Bergahorne, Eichen, Linden, Traubenkirschen, Ulmen, als Unterholz: Cornus sanquinea, Crataegus, Rhamnus, Sambucus, Corylus, Salix cinerea.

In den ersteren sammelte ich Scorzonera humilis, Dianthus superbus, Senecio Fuchsii, Holcus mollis, Primula officinalis (in den Auenwäldern durch P. elatior ersetzt), Salix aurita, Solidago, Serratula, Laserpitium pruthenicum, Iris sibirica, seltener Lilium Martagon, Achillea Ptarmica, nebst vielen Anderen; in den letzteren und an nassen Stellen im Schatten genannter Bäume: Mercurialis perennis, Neottia, Listera, Arum, Circaea, Galeopsis versicolor.

Ausserdem schliesst dieser Wald zwei ebenso durch ihre Lage verschiedene Pflanzen beherbergende Waldwiesen ein. Die nasse charakterisiert durch Carex-Arten nebst Hottonia, die trockenere durch Betonica, Euphrasia, Succisa und manigfache Umbelliferen.

Unmittelbar vor dem „Bründl“, sowie längs des Červenka-Baches breiten sich die feuchtesten, sumpfigsten Wiesen aus, stellenweise schwarzbraunen Moorboden (Torf) zeigend. Auch der an den Bach angrenzende und südlichste Theil des Červenka-Waldes wird durch die ununterbrochen den Bach speisende Quelle das ganze Jahr über mehr oder minder unter Wasser erhalten. Charakteristisch für genannte Moorwiesen sind nebst Eriophorum, Carex, Juncus, insbesondere das

nur hier vorkommende Läusekraut, auf den minder versumpften in der Nähe des Hegerhauses, Trollius.

Die zu beiden Seiten des Červenka-Waldes gelegenen Feldflächen, westlich an die Neuschlösser Strasse, östlich bis zur Bahnstrecke reichend, stellenweise von Wiesenparzellen, Gräben durchbrochen, haben ausser Myosurus einerseits und Parnassia andererseits wenig des botanisch Interessanten aufzuweisen. In dem östlichen Feldcomplexe liegt das grosse Wirthschaftsgebäude der „Neuhof" unweit davon befinden sich die „Thongruben", die den hierortigen Hafnern den Bedarf an gutem Thon liefern.

Von Neuhof führt eine Strasse nach Červenka (früher Schwarzbach genannt) mit der gleichnamigen Eisenbahn-Station, neben welcher — allerdings ausser dem oben bezeichneten Beobachtungsgebiete — an den Feldern gegen Einoth Allium vineale nebst Lathyrus tuberosus und zwischen genanntem Dorfe und Mähr.-Neustadt in einem Wassergraben der sonst nirgends in diesem Gebiete beobachtete Ranunculus Linqua vorkommen. An dem Damme der Olmütz—Prager-Strecke, unweit Dreihöfen, sowie auch weiter südlicher gegen Stephanau zu, an letzterem Orte häufiger, blüht in wenigen Exemplaren die schwach nach Bisam riechende Malva moschata. Diese an ähnlichen Standorten auch bei Hohenstadt von Dir. Joh. Panek beobachtete Pflanze scheint genannte Bahnstrecke besonders zu lieben und dürfte allenfalls wild vorkommen, einerseits, weil ihr hier gemeinter Standort mehrere Hundert Schritte vom Dorfe Dreihöfen entfernt liegt, andererseits im Dorfe selbst keine Moschusmalve cultiviert wird.

Ueber die Bahnstrecke hinaus habe ich meine botanischen Excursionen nur selten ausgedehnt, sondern an dieser Stelle mit dem Bahndame selbst, weiter südlicher hinter Dreihöfen mit dem Rande des Kniebitzer-Waldes und der herauf zur „Buschmühle" führenden March abgeschlossen, an deren Ufer unweit des Dorfes die eingeschleppte Solidago serotina, jedenfalls die interessanteste Pflanze des Kniebitzer-Waldwinkels, wuchert.

Am rechten Marchufer der hier bezeichneten Oertlichkeit, neben der „Buschmühle" und bis zur Vorstadt „Paulinka" reichend, östlich an dem Kniebitzer-Wald angrenzend, liegt der „Niederwald", daneben der nur durch einen Marcharm getrennte „Mitterwald" und schliesslich, bei der Schargauner-Mühle beginnend, der sich bis zum Dorfe Březe erstreckende „Březer-Wald."

Alle genannten sind feuchte, finstere, wenig anziehende Auwälder, deren kühlen Schatten man nur in der heissen Jahreszeit aufsucht,

wenn man nicht etwa von den hier zeitweise massenhaft auftretenden Mücken verjagt wird. Malerisch werden sie nur zu Beginn des Laubfalles im Herbste durch das bunt gefärbte Laub, welches herabgefallen, auch den nur spärlichen Graswuchs zeigenden, braunen Boden, einem gelben Teppich gleich, überall bedeckt. An den Waldblössen, den Marchufern und Waldalleen jedoch wächst üppiges Gras mit Compositen, Umbelliferen u. d. gl. verziert.

Das Oberholz dieser gemischten Bestände besteht aus Espen, Eschen, Erlen; einzelnen alten und eingestreuten Eichen, Birken, Bergahornen, Sahlweiden, Gruppen von Fichten, Schwarz- oder Weymouthskiefern (letztere im Březer-Walde), selbst auch Lärchen, Linden und wenigen Föhren, während das Unterholz von Acer campestre, Corylus, Viburnum, Cornus, Crataegus, Ulmus suberosa, am Waldrande auch von Robinien gebildet wird.

Für den Niederwald charakteristisch ist das hier massenhaft auftretende Schneeglöckchen und die Knotenblume (Leucojum), welche in den zwei anderen Wäldern spärlich vorkommen; allen dreien gemeinsam sind Paris, Orobus, Pulmonaria, Primula elatior nebst anderen weniger häufigen Pflanzen wie Stellaria Holostea, Convallaria, Majanthemum. Am Feldwege von Březe gegen Rozwadowitz, dem einzigen Standort, wächst Ranunculus Philonotis; am Wegdamme bei Chořelitz finden sich Ononis, Scabiosa ochroleuca, in den anliegenden Marchtümpeln Butomus; bei Haniowitz an den Strassengräben Ornithogalum; nächst Michlowitz bereits Centaurea paniculata, Medicago falcata nebst einem Bastarde.

Das letztere Dorf liegt bereits am Fusse des östlichen Abhanges des Rambach-Berges (angeblich 405 m hoch), der von der Stadt etwa 1½ Stunden Wegs entfernt ist und für Naturfreunde einen beliebten Ausflugsort bildet.

Der Rambachberg ist mit Ausnahme der östlichen, steinigen Berglehne, wo Coronilla, Ononis, Centaurea paniculata, Helianthemum, Eryngium, Carlina acaulis wuchern, bewaldet. Rauschender Hochwald, gebildet von Pinus silvestris, Picea, seltener Abies, gemischt mit krüppelhaften Wacholdern, Eichen, Birken, Frangula, kleinen Rosa- und Rubus-Sträuchern, bedeckt seinen Gipfel. Unter diesem erhebt sich ein zackiger Felsen aus Thonschiefer (Dachschiefer) bestehend, von dem man eine überraschende Aussicht auf einen gr ssen Theil der Marchebene bis zum „heiligen Berge" bei Olmütz einerseits und den Hoch-Sudeten (hohe Heide, Altvater) andererseits geniessen kann. Dichte schwellende Moospolster, Gruppen von Heidelbeersträuchern einzelne

Pirola, Campanula rotundifolia bedecken den Waldboden. Auch Galium rotundifolium ist nicht selten. Von seinem Gipfel ziehen strahlenartig tiefe, grasige, von Wasserrinnen oft bis in den Hochsommer feucht erhaltene Schluchten ostwärts herab. Unter dem Felsen sieht man einige Sträucher von Berberis vulgaris, an der Berglehne einen Jungwald von Kiefern mit anderem Gestrüpp vermischt und noch tiefer bildet ein Hochwald derselben Nadelholzart den östlichen Rand.

Von krautartigen Pflanzen finden sich ausser den Genannten hauptsächlich noch Epilobium, Hieracium, Genista, Fragaria, Carex montana, Calluna, Carlina vulgaris nebst den seltenen und nur hier anzutreffenden Prunella grandiflora, Pulsatilla vulgaris und Cypripedium.

An einem dürren Grasplatze fand ich auch (August 1896) neben Helianthemum und Seseli eine eigenthümliche Form von Ranunculus polyanthemus, die sich unter die von Schur in dessen Phyt. Mitth. aufgestellten Formen kaum einreichen lässt.

Gegen Norden von Rambach liegt sein nächster durch eine Thalmulde von ihm getrennter und gleichfalls aus Thonschiefer bestehender, etwas niedrigerer Nachbar, der „Šumín-Berg“ an dessen Fusse sich gegen Osten das Dorf Chudwein mit einem Schlosse und einem, seltene Zierhölzer enthaltenden Schlossparke lagert.

Der Šumín-Berg war vor Jahren reich bewaldet, seine Waldbestände berührten die des Rambaches und bedeckten alle nach Westen und Norden hinziehenden Bergrücken. Heute trägt nur sein Gipfel und der nordwestliche Theil Nadelwälder, bestehend zumeist aus Kiefern, Fichten, während die übrigen Abhänge in Aecker umgewandelt sind. Bezeichnend für diese auch nur seltener besuchte Strecke ist hauptsächlich Pirola uniflora, Koeleria und Gnaphalium dioicum.

Einige Hundert Schritte nordwärts führen uns zum Dorfe Mĕrotein, das sich theils in einer Thalmulde desselben Höhenzuges, theils an dessen Lehnen und Rücken ausbreitet. Hier wird bereits hinter dem Dorfe in einer Schlucht der zu Tage tretende und gut verwendbare Dachschiefer zu Bauzwecken gewonnen. In den naheliegenden Waldungen wurde seinerzeit der äusserst seltene Helleborus viridis gefunden. Von der auf der Anhöhe stehenden Kirche geht es bergab zur Mälzerei von Hradečna, welche vor Jahren den Flammen zum Opfer fiel und heute ausser Betrieb steht, in deren nächster Nähe auf Thalwiesen Geranium palustre, Polygala, bei einem Felsen Sambucus Ebulus und nicht weit hievon, bei einem Fusswege über den neben der Müglitzer-Strasse liegenden, ausgeholzten Hügel, der einzige

Enzian des Gebietes; Gentiaua ciliata, gedeihen. An der anderen Seite genannter Strasse erhebt sich bereits der Třesen, von wo aus die Rundreise, freilich nur in flüchtigen Zügen angedeutet, begonnen wurde.

Thalictrum aquilegifolium *L.* (Akeleiblättrige Wiesenraute.) Auf Wiesen bei Milkov; fehlt in der Umgebung von Littau.

Th. angustifolium *Jacq.* (Schmalblättrige W.) An Dämmen nächst der Zuckerfabrik, ebenso an den Neuschlösser Wiesen links von der Pappelallee, in nahezu 2 m hohen Exemplaren.

Var. angustissimum *Crantz.* An letzterem Orte wie der Typus, sowie am Waldrande beim „schwarzen Kreuz".

Anemone nemorosa *L.* (Busch-Windröschen.) In allen Laubwäldern der Ebene, selbst in Grasgärten gemein.

A. ranunculoides *L.* (Hahnenfussartiges W.) Mit vorigem, doch seltener, in einem Erlenhaine rechts vom „Bründl"; früher gesellig.

Hepatica triloba *Chaix.* (Dreilappiges Leberblümchen.) Stellenweise, aber gesellig. Am Waldrande von der Försterei zum „Rittersaale" auf humusreichen Waldboden, seltener im Červenka-Walde.

Pulsatilla vulgaris *Mill.* (Gemeine Kuhschelle.) Bei Loučka hinter dem „Rambache" von einem Schüler gefunden.

Adonis aestivalis *L.* (Sommer Adonis.) Auf Aeckern oberhalb der Lautscher Kalkhöhlen; sonst nicht beobachtet.

A. vernalis *L.* (Frühlings A.) Bei Loučka in früheren Jahren von einem Schüler gefunden.

Myosurus minimus *L.* (Kleinstes Mäuseschwänzchen.) Nur stellenweise, aber gesellig: Auf Aeckern bei Neuhof gegen Neuschloss zu und hinter dem Dorfe Červenka in der Nähe der Bahnstrecke.

Ranunculus aquatilis *L.* (Wasser-Hahnenfuss.) Im Červenka-Bache.

Var. peltatus *Koch.* Im Wassergraben nächst der Localbahn; Ende Mai—Juni 1893. In neuester Zeit nicht beobachtet.

R. paucistamineus *Tausch.* Nur in einem Wassergraben hinter der Zuckerfabrik. (4. Mai 1890.) In neuester Zeit nicht beobachtet.

R. divaricatus *Schk.* (Spreizblättriger H.) In einem Wassergraben nächst der Localbahn, sowie in einem solchen beim „Bründl" am Rande des „Červenka-Waldes".

R. fluitans *Lam.* (Fluthender H.) Im fliessenden Wasser einiger Marcharme, nicht selten. (Pastva-Arm; hinter der Buschmühle etc.)

R. sceleratus *L.* (Giftiger H.) In einem Wassertümpel nächst der Localbahn mit Lythrum Salicaria *L.*; in neuere Zeit (1893) in einem Zuckerfabriksgraben bei Zlamal's Hause gesellig. Scheint unbeständig zu sein.

R. Ficaria *L.* (Feigwurzliger H.) Auf Rasenplätzen, namentlich in nächster Nähe der Stadt gemein.

R. Lingua *L.* (Grosser H.) In Wassertümpeln der Thongruben bei Neuhof; in einem Wassergraben beim Dorfe Einoth nächst Mähr.-Neustadt.

R. Flammula *L.* (Brennender H.) An feuchten Wiesen, in Gräben häufig in der Form var. erectus *Nlr.*

R. auricomus *L.* (Goldgelber H.) Auf lichten Waldstellen, an Zäunen in der nächsten Nähe der Stadt ziemlich häufig.

R. cassubicus *L.* (Cassubischer H.) Im Červenka-Walde hinter dem „Bründl; sehr selten. In neuerer Zeit nicht mehr gesehen.

R. acer *L.* (Scharfer H.) Auf Wiesen, Rainen, Rasenplätzen, lichten Waldstellen gemein.

R. lanuginosus *L.* (Wolliger H.) In schattigen Laubwäldern, stellenweise häufig, s. z. B. im Červenka-Walde alle Jahre blühend.

R. polyanthemus *L.* (Vielblüthiger H.) An lichten Waldstellen, an Waldwegen beim „schwarzen Kreuze"; unter dem „Rambache"; in trockenen Gräben beim Neuschlösser Steinbruch; nicht selten.

R. repens *L.* (Kriechender H.) Auf feuchten Rasenplätzen namentlich gerne in Gräben bei Waldwegen und selbst noch auf nassen Stellen der Anhöhen (Rambach) nicht selten.

R. bulbosus *L.* (Zwiebeltragender H.) Bisher nur auf dem „Schlossberge" von Neuschloss im Schatten eines Lindenbaumes, (1 Exemplar).

R. arvensis *L.* (Acker-H.) Auf Aeckern zwischen Getreide, namentlich oberhalb der „Lautscher Höhlen" auf Kalkboden häufig.

R. Philonotis *Ehrl.* (Blassgelber H.) Nur an Feldwegrändern gegen Oelhütten und Roswadowitz zu; sonst fehlend.

Caltha palustris *L.* (Sumpf-Dotterblume.) Auf Sumpfwiesen, an Bächen, in nassen Gräben, bei Brücken und Strassen stellenweise gesellig.

Trollius europaeus *L.* (Europäische Trollblume.) Auf Moorwiesen beim Červenka-Walde gegen das Hegerhaus zu; sonst nicht beobachtet.

Helleborus viridis *L.* (Grüne Niesswurz.) Im Walde bei Měrotein sehr selten. (Bisher nur in 2 Exemplaren von einem Schüler gefunden, in dessen Herbar ich die Pflanze sah.)

Jsopyrum thalictroides *L.* (Wiesenkrautähnliches Muschelblümchen.) In feuchten Laubwäldern fast überall, oft in Gesellschaft von Anemone nemorosa, dech nicht so häufig wie diese.

Aquilegia vulgaris *L.* (Gemeiner Akelei.) Nur auf dem „Hirschberge“ bei Neumühl hinter Neuschloss, selten. Verwildert beim lebenden Zaune in der Nähe von Smital's Scheuer. (Mai 1891).

Delphinium Consolida *L.* (Feld-Rittersporn). Zwischen Getreide, auf Brachfeldern überall, in der Ebene wie in höheren Lagen ein schwer auszurottendes Unkraut.

Actaea spicata *L.* (Aehriges Christofkraut.) In schattigen Wäldern der Anhöhen, so beim „Rittersaale“ und am „Rambach“ sehr zerstreut.

Cimicifuga foetida *L.* (Stinkendes Wanzenkraut.) In Bergwäldern bei Milkov zerstreut; fehlt bei Littau.

Paeonia officinalis *L.* (Gemeine Pfingstrose.) In Gärten cultiv., sehr selten verwildert (ebendaselbst).

Berberis vulgaris *L.* (Gemeiner Sauerdorn.) Am Rambache unter dem Felsen; beim „schwarzen Kreuze“; sonst nur cultiv., wie z. B. bei der Stadtpfarrkirche.

Nuphar luteum *Sm.* (Gelbe Nixblume.) Stellenweise in Wassertümpeln, so bei Smital's Scheuer in Lachen links von der Zuckerfabrik bei der March; im Ganzen selten.

Papaver Agremone *L.* (Acker-Mohn.) Auf Aeckern bei Červenka; im Schutt des Schienengeleises der Localbahn; zerstreut.

P. dubium *L.* (Zweifelhafter M.) Nur bei der Neumühle hinter Neuschloss am Acker und sehr selten.

P. Rhoeas *L.* Klatsch-M.) Zwischen Getreide, auf Brachen; oft massenhaft.

P. somniferum *L.* (Garten-M.) In neuerer Zeit ausser in Gärten auch auf Feldern cultivirt.

Chelidonium majus *L.* (Grosses Schellkraut.) An lebenden Zäunen in der Nähe der Stadt häufig.

Corydalis cava *Schw. e. K.* (Gemeine Hohlwurz.) In schattigen, feuchten Laubwäldern, namentlich im „Červenka-Walde“ Blüthen lilapurpurn und weiss.

C. digitata *Pers.* (Gefingerte H.) Wie vorige und ebenso in den Blüthen variierend.

Fumaria officinalis *L.* (Gemeiner Erdrauch.) Auf Aeckern und Brachen zerstreut, oft noch im Spät-Herbste blühend.

Thlaspi arvense *L.* (Acker-Täschelkraut.) Auf Aeckern häufig.

Lepidium ruderale *L.* (Stinkende Kresse.) Auf trockenen, sandigen Plätzen, selbst an Häusern innerhalb der Stadt; doch nur stellenweise.

L. Draba *L.* (Stengelumfassende K.) An Rainen, Dämmen, Brachen, Schutthaufen; häufig.

Capsella bursa pastoris *Mnch.* (Gemeines Hirtentäschel.) An trockenen, steinigen Wegen, Brachen auf Composthaufen, ein gemeines Unkraut; in den Blattformen sehr veränderlich; namentlich ist var. integrifolia Opiz. häufig.

Draba verna *L.* (Frühlings-Hungerblümchen.) An Dämmen, Rainen, Rasenplätzen; am häufigsten am Feldwege von der Buschmühle gegen die Mälzerei und am Strassendamm längst der Neuschlösser Strasse, in der Form: vulgaris.

Alyssum calycinum *L.* (Kelchfrüchtiges Steinkraut.) An trockenen, steinigen Wegen, Strassen, namentlich bei der Zuckerfabrik und Mälzerei.

A. incanum *S.* (Graues St.) An Dämmen der Strasse von Littau nach Senitz, sonst fehlend.

Nasturtium palustre *DC.* (Sumpf-Brunnenkresse.) In Gräben, an überschwemmten Orten bei der March, fast überall verbreitet.

N. silvestre *R. Br.* (Wald-B.) In Gräben, an feuchten Aeckern beim Lautscher-Walde; auf sandigen Plätzen beim Geleise der Localbahn; häufig.

N. amphibium *R. Br.* (Veränderliche B.) Im Wassergraben bei Smital's Scheuer; im Wassertümpel bei einer Brücke nächst Dreihöfen; zerstreut.

Armoracia rusticana *Tl. W.* (Gemeiner Meerrettig.) In Gärten cultivirt und stellenweise verwildert.

Camelina sativa *Crantz.* (Saat-Leindotter.) Auf Aeckern hinter Lautsch gegen Hradečna zu, und auch sonst nicht selten.

C. dentata *Pers.* (Gezähnter L.) Auf einem Leinfelde vor dem Dorfe Lautsch (1889), seither nicht wieder.

Neslia paniculata *Desv.* (Rispige Neslie.) Auf Aeckern hinter Lautsch, selten beim „Bründl" und sonst zerstreut.

Cardamine impatiens *L.* (Spring-Schaumkraut.) Im Červenka-Walde, am Waldwege vom Hegerhaus zur Hauptallee; in ausgetrockneten Gräben des Niederwaldes, im Březer-Walde gegen Oelhütten zu; zerstreut.

C. pratensis *L.* (Wiesen-Sch.) Fast auf allen feuchten Wiesen, oft massenhaft.

Var. paludosa *Knaf.* Am Rande des Eisenbahngrabens der Olmütz—Prager-Strecke mit grossen, weissen Blüthen und länglichen, gezähnten Blättchen, kräftig, bis 40 cm hoch. Sonst fehlend.

C. amara *L.* (Bitteres Sch.) In feuchten Gräben, seichten Tümpeln, zerstreut. Wird häufig für Nasturtium officinale R. Br. gehalten.

Dentaria enneaphylla *L.* (Neunblättrige Zahnwurz.) In Waldschluchten bei Loučka sehr selten. Bei Milkov.

D. bulbifera *L.* (Zwiebeltragende Z.) Im „Suchý žleb" hinter Ospilov; im Netzthale hinter Kladek vor der Hegerei; fehlt bei Littau.

Turritis glabra *L.* (Kahles Thurmkraut.) Im Gebüsch längs der Strasse hinter Neuschloss gegen die Neumühle. Thal beim „versteinerten Schlosse" gegen Busau zu; selten.

Arabis Thaliana *L.* (Gänsekresse.) An Rainen, Dämmen, trockenen Grasplätzen; überall häufig.

Barbarea vulgaris *R. Br.* (Gemeine Winterkresse.) In Wassergräben häufig.

Var. arcuata *Rchb.* Vor dem Lautscher Walde an einem urbar gemachten Waldcomplex.

B. stricta *Andr.* (Steife W.) Am selben Standorte wie die Vorige und hie und da in feuchten Gräben.

Hesperis matronalis *L.* (Gemeine Nachtviole.) Wild, nur im Steinbruche nächst Neuschloss (31. Mai 1890); sonst in Gärten cultivirt und zuweilen verwildernd.

Sisymbrium Sophia *L.* (Feinblättrige Rauke.) Auf wüsten Plätzen und Schutt; stellenweise, selbst in nächster Nähe der Stadt.

S. officinale *Scop.* (Gemeine R.) Wie Vorige, doch viel häufiger.

Alliaria officinalis *Andrs.* (Gemeiner Lauchhederich.) An Waldrändern, lichten Waldstellen, an Ufern, Gräben; häufig.

Erysimum cheiranthoides *L.* (Lackartiger Hederich.) Auf Aeckern häufig, oft massenhaft bis in den Spätherbst hinein blühend.

E. repandum *L.* (Ausgeschweifter H.) Auf einem Acker beim „Bründl", nur in wenigen Exemplaren, (22. Mai 1890).

E. orientale *R. Br.* (Morgenländischer H.) Am „Třesen" bei Lautsch auf Kalk, bis 1 m hoch, (31. Juli 1889); selten an den Marchufern.

Brassica oleracea *L.* (Garten-Kohl.) In Gärten cultivirt.

B. Napus *L.* (Raps-K.) Stellenweise auf Aeckern cultivirt, zuweilen verwildernd (so in einem trockenen Dammgraben nächst der Localbahn.)

B. Rapa *L.* (Rüben-K.) Wie die Vorige cultivirt.

Sinapis arvensis *L.* (Acker-Senf.) Häufiges Unkraut der Felder.

Raphanus Raphanistrum *L.* (Acker-Rettig.) Auf Aeckern, Compostbaufen etc. häufig; die Form mit weissen, violett geaderten Kronenblättern selten.

R. sativus *L.* (Garten-R.) In Gärten cultivirt, selten verwildert.

Var. Radiola *Pers.* Radieschen, häufig; var. niger *DC.* selten cultivirt.

Helianthemum vulgare *Gärtn.* (Gemeines Sonnenröschen.) An sonnigen, trockenen Rasenplätzen der Hügel, so hinter Chudwein, am Rambache; zerstreut.

Viola odorata *L.* (März-Veilchen.) An den Stadtwällen, auf Rasenplätzen der Gärten, häufig.

Var. albiflora. Mit der Vorigen sehr selten.

V. hirta *L.* (Rauhhaariges V.) Am Rande des Mitterwaldes hinter der „Bande"; am Rambach; selten.

V. silvatica *Fr.* (Wald-V.) In Wäldern, namentlich an deren Rändern häufig.

V. arenaria *DC.* (Sand-V.) Am Rambach unter dem Felsen, am Steinbruche bei Neuschloss; sehr selten.

V. canina *L.* (Hunds-V.) An lichten Waldplätzen; zerstreut.

V. pratensis *M. e.* K. (Wiesen-V.) Auf einer Wiese im Červenka-Walde; selten.

V. Riviniana *Rchb.* (Rivins-V.) In lichten Laubwäldern der Ebene und der Anhöhen häufig.

V. tricolor *L.* (Buntes V. Stiefmütterchen.) Auf Aeckern und Brachen; häufig.

a) arvensis *Murr.* Auf Aeckern gemein.

b) vulgaris *Koch.* Auf Aeckern beim „Bründl"; seltener als die Vorige.

Reseda lutea *L.* (Gelber Wau.) An Wegrändern bei Michlowitz selten.

Polygala vulgaris *L.* (Gemeine Kreuzblume.) Auf trockenen Grasplätzen, Wiesen, namentlich zwischen Lautsch und Sobatsch.

P. comosa *Schk.* (Schopfblüthige K.) Auf Grasplätzen, Abhängen, bei Hradečna und am Rambache; viel seltener als die Vorige.

P. amara *L.* (Bittere K.) Am Waldrande beim „versteinerten Schlosse" nächst Busau (23. Juli 1890); fehlt in der nächsten Nähe.

Gypsophila muralis *L.* (Mauer-Gypskraut.) Auf Feldern bei Dreihöfen, am Querwege des Červenka-Waldes; ziemlich selten.

Saponaria officinalis *L.* (Gebräuchliches Seifenkraut.) In Kornfeldern bei Rozwadowitz; vor Jahren in der Maisch des Niederwaldes, in neuerer Zeit daselbst allem Anscheine nach ausgestorben; (1 Exemplar zwischen Kies der Localbahnschienen, (15. August 1894), sowie bei einem Wassergraben in der Nähe der March, wenige Schritte vom „Freundschaftstempel" (August 1896). An letzterem Orte gesellig.

Dianthus Armeria *L.* (Büschel-Nelke.) Im Červenka-Walde, bei Weiss-Oelhütten, im Mitterwalde rechts von der Hauptallee; zerstreut.

D. Carthusianorum *L.* (Karthäuser-N.) Nur auf Anhöhen, so am Rambach neben dem Waldwege, an Waldrändern in der Nähe des Pinda-Wirthshauses am Šumínberg; bei Milkov.

D. deltoides *L.* (Deltafleckige N.) Auf Wiesen, Grasplätzen; fast überall häufig.

D. superbus *L.* (Pracht-N.) In der Maisch des Červenka-Waldes vor dem „schwarzen Kreuze" sehr gesellig; sonst ganz fehlend. Ende Juli, August.

Viscaria vulgaris *Röhl.* (Gemeine Pechnelke.) Stellenweise an Abhängen in sonnigen Lagen, am Rambach, vor und hinter dem „schwarzen Kreuze" zu beiden Seiten der Hauptallee häufig; an Rainen und Wegdämmen von Busau gegen Březina massenhaft, (Pfingsten 1890).

Silene Armeria *L.* (Garten-Leimkraut.) In der Maisch des Niederwaldes verwildert (1891).

S. gallica *L.* Bei Milkov.

S. nutans *L.* (Nickendes L.) Bisher nur am Rambach (17. Mai 1890).

S. inflata *Sm.* (Klatsch-L.) An Wiesenrainen vor der Schargauner Mühle und sonst zerstreut.

S. pratensis *Jord.* (Wiesen-L.) Wiesen, Raine; häufig.

S. noctiflora *L.* (Nacht-L.) Beim Steinbruche nächst Neuschloss an trockenen, sonnigen Orten; sonst sehr zerstreut.

Lychnis flos cuculi *L.* (Kukuks-Lichtnelke.) Auf Wiesen oft massenhaft.

L. diurna *Sibth.* (Tag-L.) In Wäldern der Ebene, Holzschlägen in manchen Jahren nicht selten.

Agrostemma Githago *L* (Korn-Rade.) Auf Aeckern zwischen Korn gemein.

Scleranthus annuus *L.* (Jähriger Knäuel.) Auf Aeckern bei Littau und Milkov häufig.

Herniaria glabra *L.* (Kahles Bruchkraut.) Zwischen Kies der Localbahnstrecke bei Červenka.

Spergularia rubra *Presl.* (Rothe Schuppenmiere.) Auf Brachfeldern, an Wegen ziemlich selten. Bei Milkov.

Spergula arvensis *L.* (Acker-Spark.) Auf Aeckern, Brachen; zerstreut. Bei Milkov.

Sagina procumbens *L.* (Niedergestrecktes Mastkraut.) An feuchten Waldstellen, in Holzschlägen, an Wegen. Bei Milkov 5.10.

Holosteum umbellatum *L.* (Doldige Spurre.) An trockenen Rainen, Wegen, Dämmen, bei dem Dorfe Michlowitz auch an Einfriedungsmauern der Gärten. Im Ganzen zerstreut. Bei Milkov am Abhange des Kalkberges „Prochodice".

Möhringia trinervia *Clairv.* (Dreinervige Möhringie.) Im Schatten lebender Zäune der Altstadt; sonst ziemlich selten.

Arenaria serpyllifolia *L.* (Quendelblättriges Sandkraut.) Auf trockenen Aeckern nicht selten; selbst auf der Stadtmauer hinter der Stadtmühle.

Cerastium arvense *L.* (Acker-Hornkraut.) Auf trockenen Grasplätzen, Wegen, so beim Dorfe Dreihöfen; zerstreut.

C. glutinosum *Fr.* (Klebriges H.) Beim Steinbruche nächst Neuschloss an trockenen, steinigen Stellen; an Rainen der Neuschlösser Wiesen stellenweise.

C. triviale *Lk.* (Gemeines H.) An Feldrändern, Brachen häufig.

C. glomeratum *Thuill.* (Geknäultes H.) Nur bei Milkov; die Ortsangabe fehlt.

Malachium aquaticum *Fr.* (Gemeines Weichkraut.) Im Červenka-Walde an feuchten Wegen, an Bächen, auf feuchten Aeckern bei der Zuckerfabrik, hier vorübergehend.

Stellaria nemorum *L.* (Wald-Sternmiere.) In Alleen des Červenka-Waldes; bei Milkov; selten.

St. media *Cyrillo.* (Vogelmiere.) Auf Aeckern, Brachen, Rainen, früher selbst an Häusern innerhalb der Stadt, gemein. Bei Milkov.

St. Holostea *L.* (Grossblumige St.) In Laubwäldern der Ebene, namentlich im Mitterwalde zwischen Gebüsch und an Waldwegen häufig. Bei Milkov sehr zerstreut. Am Abhange der „Prochodice", „na Věžnici" bei Vladek und im Thale hinter dem Dorfe Ospilov.

St. palustris *Ehrh.* (Sumpf-St.) Nur bei dem Dorfe Březe an einem Graben.

St. graminea *L.* (Grasblättrige St.) Auf den Neuschlösser Wiesen, besonders gerne an den Ufern der Marcharme, sowie an

Wassergräben längs der Strasse nach Neuschloss nicht selten. Bei Milkov.

St. uliginosa *Murr.* (Sumpf-St.) Am Wassergraben längs des Červenka-Waldes.

Malva rotundifolia *L.* (Rundblättrige Malve.) An Zäunen, Wegrändern der Altstadt, gerne in der Nähe der Häuser; häufig. Bei Milkov ebenso.

M. silvestris *L.* (Wilde M.) An Wegen im Dorfe Lautsch; zerstreut.

M. moschata L. (Moschus-M.) Am Eisenbahndamme der Olmütz—Prager-Bahnstrecke hinter dem Dorfe Dreihöfen in einigen Exemplaren, häufiger an derselben Strecke südlicher gegen Stephenau zu in kleinen Gruppen (September 1891); sonst fehlend.

Althaea officinalis *L.* (Gebräuchlicher Eibisch.) Nur in Gärten cultivirt.

A. rosea *L.* (Stockrose, Stockmalve.) Wurde in frühern Jahren in der Form nigra auf einem Felde cultivirt.

Tilia grandiflora *Ehrh.* (Grossblättrige Linde.) In fast allen Laubwäldern mehr als Unterholz cultivirt. Bei Milkov früher in alten, stattlichen Exemplaren, jetzt zumeist der Axt verfallen.

T. parviflora *Ehrh.* (Kleinblättrige L.) Wie Vorige; ausserdem als Schattenbaum in schönen Exemplaren in Anlagen angepflanzt. Bei Milkov.

Hypericum perforatum *L.* (Durchlöchertes Harthen.) An sonnigen, trockenen Waldrändern, am Berge „Rambach" und sonst nicht selten. Bei Milkov.

H. tetrapterum *Fr.* (Vierflügeliges H.) In der Maisch des Červenka-Waldes; seltener als Voriges.

H. quadrangulum *L.* (Vierkantiges H.) Nur bei Milkov.

H. montanum *L.* (Berg-H.) Nicht selten im Walde zwischen Neuschloss und dem Dorfe Lautsch unweit der Eisenbrücke, an Abhängen bei leztgenanntem Dorfe, bei dem Dorfe Mĕrotein; zerstreut.

H. hirsutum *L.* (Rauhhaariges H.) In der Maisch des Červenka-Waldes vor dem „schwarzen Kreuze", selten im Niederwalde.

Acer campestre *L.* (Feld-Ahorn.) In Wäldern und lebenden Zäunen häufig. Bei Milkov.

A. platanoides *L.* (Spitz-A.) Wie Voriger, sowie in Anlagen. Bei Milkov.

A. Pseudoplatanus *L.* (Berg-A.) In Laubwäldern, Anlagen.

Aesculus Hippocastanum *L.* (Gemeine Rosskastanie.) In Alleen, Anlagen, cultivirt.

Ae. rubicunda *Lois.* (Rothblüthige R.) Nur in Anlagen und selten.

Ampelopsis quinquefolia *R. u. Sch.* (Fünfblättrige Zaunrebe.) An Zäunen, zur Einhüllung der Gartenlauben cultivirt.

Vitis vinifera *L.* (Edle Weinrebe.) An Mauern der Häuser und in Gärten spärlich cultivirt.

Linum catharticum *L.* (Purgier-Lein.) Auf den Neuschlösser Wiesen, den Moorwiesen vor dem „Bründl", selbst am Třesen häufig. Bei Milkov seltener.

L. usitatissimum *L.* (Gebauter L.) Bei Littau in der Ebene nur ab und zu, in höheren Lagen, sowie bei Milkov haufiger angebaut.

Erodium cicutarium *L' Hèrit.* (Schierlingsblättriger Reiherschnabel.) Bei dem Dorfe Mühldörfel, hinter Neuschloss auf Grasplätzen und an Rainen stellenweise.

Geranium Robertianum L. (Stinkender Storchschnabel.) An Wegrändern, selbst in nächster Nähe der Stadt, in Auen, im Gebüsch zerstreut. Bei Milkov.

G. columbinum *L.* (Tauben-St.) An Rainen beim Dorfe Kniebitz, am Waldrande zwischen Lautsch und Hradečna unterhalb des Třesen-Berges. Bei Milkov in den Kalkbrüchen dem „versteinerten Schlosse" gegenüber unweit von Busau.

G. molle *L.* (Weicher St.) An einem Wiesenpfade von Sobatsch nach Lautsch.

G. pusillum *L.* (Kleiner St.) Auf Triften, an Rainen nicht selten, häufiger beim Dorfe Březe.

G. pratense *L.* (Wiesen-St.) Auf allen, namentlich den Wiesen bei Neuschloss gemein. Bei Milkov.

G. palustre *L.* (Sumpf-St.) In der Maisch des Červenka-Waldes hinter der Querallee, auf Waldwiesen unterhalb Měrotein gegen die Mälzerei zu. Im laufenden Jahre auf einer Wiese unweit der Stadt in Gruppen. Bei Milkov.

G. phaeum *L.* (Rothbrauner St.) Auf Wiesen, in Grasgärten fast gemein.

Impatiens noli tangere *L.* (Empfindliches Springkraut.) Stellenweise und gesellig. Beim Holzschoppen, im Niederwalde an freien Waldwegen. War früher im Holzschlage beim „Bründl" massenhaft, ebenso im Lautscher-Walde vor der Waldwiese nächst der Eisenbrücke;

vegetirt daselbst jetzt nur noch kümmerlich, seitdem die Bestände emporgewachsen sind.

Oxalis Acetosella *L.* (Gemeiner Sauerklee.) Auf humusreichem, feuchten Waldboden, namentlich bei Lautsch und Neuschloss; oft gesellig.

O. stricta *L.* (Steifer S.) Beim Dorfe Oelhütten, sonst wohl fehlend.

Evonymus vulgaris *Scop.* (Gemeiner Spindelbaum.) In lebenden Zäunen in nächster Nähe der Stadt, an Waldrändern. Bei Milkov.

E. verrucosa *Scop.* (Warziger Sp.) Nur bei Milkov.

Staphylea pinnata *L.* (Gefiederte Pimpernuss.) In Gärten hie und wieder angepflanzt.

Frangula Alnus *Mill.* (Gemeiner Faulbaum.) Am Rande des Červenka-Waldes, im Gebüsch, am Rambach-Hügel unter dem Felsen und sonst nicht selten.

Sarothamnus vulgaris *Wimm.* (Gemeiner Besenstrauch.) Auf einer Anhöhe des Červenka-Waldes Neuhof gegenüber zwischen Gebüsch; selten.

Cytisus capitatus *Jacq.* (Kopfblüthiger Geissklee.) Auf buschigen Anhöhen, so am Rambach-Hügel; an trockenen, lichten Waldplätzen des Červenka-Waldes vor dem „schwarzen Kreuze" stellenweise gesellig. Bei Milkov.

C. ratisbonensis *Schaef.* (Regensburger G.) Auf trockenen, grasigen Abhängen des Rambach gesellig, oft mit Carex montana L. (Mitte Mai 1891).

C. nigricans *L.* (Schwarzwerdender G.) Auf sonnigen, trockenen Grasplätzen der Wälder, an Bergabhängen stellenweise gesellig und häufig; in der Maisch des Červenka-Waldes massenhaft.

C. Laburnum *L.* (Goldregen.) In Gärten und Anlagen cultivirt.

Genista germanica *L.* (Deutscher Ginster.) Am Rambach-Hügel vom Felsen gegen das Dorf Michlowitz herunter zwischen Gebüsch nicht selten.

G. tinctoria *L.* (Färber-G.) Im Kieferwalde oberhalb der Dörfer Hradečna und Mĕrotein. Bei Milkov.

G. pilosa *L.* (Behaarter G.) An sonnigen Abhängen, buschigen Hügeln hinter dem Dorfe Chudwein.

Ononis spinosa *L.* (Dorniger Hauhechel.) An Feldrainen unterhalb des Rambach-Hügels, an Wegrändern und trockenen Dämmen hinter der Schargauner-Mühle. Bei Milkov im unteren Kalksteinbruche nächst dem Dorfe Březina in der Form: albiflora Nlr. (1880).

Anthyllis Vulneraria *L.* (Gemeiner Wundklee.) Sehr spärlich an der Localbahnstrecke beim Dorfe Červenka zwischen Kies, ebenso am Bahndamme der Olmütz—Prager-Strecke. Bei Milkov nur am Kalk-Felsen der „Prochodice“ über dem Höhlendurchgange.

Medicago lupulina *L.* (Hopfenartiger Schneckenklee.) Im Gebüsch, sowie an trockenen, sonnigen Grasplätzen, Waldrändern zerstreut. Bei Milkov.

M. falcata *L.* (Sichelförmiger Sch.) Auf trockenen, sonnigen Grasplätzen und Abhängen, so z. B. oberhalb der Kalkhöhlen bei Lautsch und vor dem Eingange zu denselben bei Milkov.

Var. glandulosa *Koch.* mit drüsig behaarten Hülsen, auf einem Wegraine vor dem Dorfe Michlowitz.

Zwischen var. glandulosa fand ich auch einen muthmasslichen Bastard (allem Anscheine nach glandulosa × sativa) mit anfangs violetten, später grasgrünen, zuletzt schmutzig gelben, schwach violett angeflogenen Blüthen und drüsig abstehend behaarten Hülsen.

M. sativa *L.* (Luzerne.) In der Umgebung von Littau häufig, bei Milkov seltener angebaut; verwildert auch zuweilen.

Melilotus officinalis *Desr.* (Gebräuchlicher Steinklee.) An Wegrändern und Dämmen der Bahnstrecke nächst der Bahnstation, seltener auf Aeckern. Bei Milkov.

M. albus *Desr.* (Weisser St.) Stellenweise an sterilen Orten, so an der Strasse nach Neuschloss.

M. dentatus *Pers.* (Gezähnter St.) Am Wegrande gegen das Dorf Senitz zu; sonst wohl fehlend.

Trifolium minus *Relh.* (Kleiner Klee.) An Abhängen, Wiesen, Grasplätzen, Wegrändern, Rainen häufig.

T. agrarium *Pollich.* (Gold-K.) Auf Aeckern; am häufigsten zwischen Mühldörfel und Littau. Bei Milkov.

T. aureum *Poll.* (Goldgelber K.) In der Maisch hinter Neuhof gegen Neuschloss zu, sehr häufig. (13. August 1890).

T. hybridum *L.* (Bastard-K.) Auf Wiesen, freien Grasplätzen überall häufig. Bei Milkov auf Wiesen nur stellenweise.

T. repens *L.* (Kriechender K.) An Wegen, auf Wiesen, namentlich bei Neuschloss.

T. montanum *L.* (Berg-K.) Auf trockenen, steinigen Grasplätzen, im Steinbruch nächst Neuschloss stellenweise und ziemlich sporadisch.

T. fragiferum *L.* (Erdbeerartiger K.) Auf feuchten Wiesen bei Lautsch selten.

T. arvense *L.* (Hasen-K.) An trockenen Wegrändern, selbst auf Gartenmauern stellenweise, am Eisenbahndamme hinter dem Dorfe Dreihöfen gesellig nnd massenhaft. Bei Milkov.

T. incarnatum *L.* (Fleischrother K.) Im Jahre 1888 einige Exemplare auf einer Stelle der Neuschlösser Wiesen, im Jahre 1893 auf einer Wiese hinter der Zuckerfabrik; nur vorübergehend und jedenfalls mit Samen eingeschleppt.

T. alpestre *L.* (Voralpen-K.) Auf lichten, trockenen Waldplätzen des Rambach-Hügels, sowie in den Steinbrüchen nächst Neuschloss.

T. medium *L.* (Mittlerer K.) Wie Voriger neben dem Wege am Rambach. Bei Milkov.

T. ochroleucum *Huds.* (Blassgelber K.) An dürren Grasplätzen beim Steinbruche nächst Neuschloss. Bei Milkov.

T. pratense *L.* (Wiesen-K.) Auf Wiesen häufig, auf Aeckern meist als Grünfutter angebaut. Bei Milkov ebenso.

Lotus corniculatus *L.* (Gemeiner Hornklee.) Auf trockenen Grasplätzen, Eisenbahndämmen, Wegrändern, Wiesen gemein; insbesondere in der Form: vulgaris *Koch.*

Var. ciliatus *Koch.* Beim „Rittersaal" selten.

Tetragonolobus siliquosus *Roth.* (Schotentragende Spargelerbse.) Im Neuschlösser Walde in der Nähe des „schwarzen Kreuzes", im Walde bei Kniebitz; selten.

Colutea arborescens *L* (Baumartiger Blasenstrauch.) Vor dem Eingange zu den Lautscher Höhlen jedenfalls verwildert; sonst spärlich in Gärten cultivirt.

Robinia pseudacacia *L.* (Wilde Robinie.) In Anlagen, Gärten, Wäldern cultivirt.

Astragalus glycyphyllos *L.* (Süssholzblättriger Tragant.) In der Nähe des „schwarzen Kreuzes"; hinter Neuschloss gegen Neumühle zu zwischen Gebüsch; beim „versteinertem Schlosse" nächst der Höhle; im Ganzen selten und nur stellenweise.

Coronilla varia *L.* (Bunte Kronwicke.) An Abhängen des „Rambach", „Třesen" häufig; im Flachlande an trockenen Eisenbahndämmen und Grasplätzen spärlich. Am erstgenannten Orte auch eine Form mit weisser Blumenkrone (1892).

Onobrychis sativa *Lmk.* (Gebaute Esparsette.) Stellenweise an Eisenbahndämmen, selten auf Aeckern cultivirt. Bei Milkov auf Wiesen.

Vicia Faba *L.* (Saubohne.) Auf Aeckern hie und wieder cultivirt. Ebenso bei Milkov.

V. sativa *L.* (Futter-Wicke.) Auf Aeckern, namentlich den der Hügelregion, wie z. B. in der Umgebung von Milkov ab und zu angebaut; stellenweise an Wegrändern, wie bei Chudwein dem Anscheine nach verwildert.

V. angustifolia *Roth.* (Schmalblättrige W.) Stellenweise zwischen Gebüsch des Mitterwaldes, auch am Rambach-Hügel (1896).

V. pannonica *Crantz.* (Ungarische W.) Auf einem einzigen Acker nächst der „langen Brücke" nach Červenka in der Nähe des Wäldchens noch am 4. October (1890) blühend gefunden. Jedenfalls mit Samen eingeschleppt.

V. sepium *L.* (Zaun-W.) Zwischen Gebüsch in Wäldern, in Grasgärten, bei Zäunen überall verbreitet.

V. pisiformis *L.* (Erbsenartige W.) Zwischen Gebüsch und an diesem hoch kletternd, am „Třesen-Hügel" in nächster Nähe von Lautsch oberhalb der Försterei. Mitte August noch blühend, zumeist aber schon mit Früchten.

V. silvatica *L.* (Wald-W.) Am selben Standorte wie Vorige, ausserdem in der Nähe des „Freundschaftstempels" unweit Neuschloss. An ersterem Orte noch 16. August (1890) blühend.

V. Cracca *L.* (Vogel-W.) An der alten Strasse hinter Chudwein, in der Maisch des Niederwaldes, an Wegen bei Gebüsch nicht selten. Bei Milkov.

V. villosa *Roth.* (Zottige W.) Im Gebüsch des Mitterwaldes, im Wäldchen nächst der „langen Brücke" zwischen Červenka und Littau. Letzteren Standort theilt sie mit V. pannonica.

V. hirsuta *Koch.* (Behaartfrüchtige W.) Auf Aeckern nächst der Localbahn, an Eisenbahndämmen nicht selten. Bei Milkov.

V. tetrasperma *Much.* (Viersamige W.) Zwischen Gebüsch im Mitterwalde und sonst nicht selten. Bei Milkov.

V. monantha *Desf.* (Einblüthige W.) Zwischen Gerste nächst der Localbahn, jedenfalls mit Samen eingeschleppt. Bei Milkov.

Lens esculenta *Mnch.* (Essbare Linse.) In der Umgebung von Littau selten, in höheren Lagen häufiger cultivirt.

Pisum sativum *L.* (Gebaute Erbse.) Auf Aeckern cultivirt. Bei Milkov auch verwildert.

P. arvense *L.* (Acker-E.) Wie Vorige, doch seltener; häufiger bei Milkov.

Lathyrus silvester *L.* (Wald-Platterbse.) Im Walde beim „Freundschaftstempel" nächst Neuschloss. Bei Milkov zwischen Gebüsch,

namentlich auf Kalkboden, wie z. B. im „unteren Steinbruche" und den angrenzenden Bergabhängen beim „versteinertem Schlosse".

L. hirsutus *L.* (Behaarte P.) Am selben Acker wie Vicia pannonica in einigen Exemplaren.

L. pratensis *L.* (Wiesen-P.) Fast auf allen Wiesen gemein. Auf Grasplätzen in den Thongruben bei Neuhof mit besonders kleinen Blättern.

L. tuberosus *L.* (Knollige P.) Unter der Saat bei Einoth hinter der Bahnstation Červenka; bei Mähr.-Neustadt ziemlich häufig.

Orobus vernus *L.* (Frühlings-Walderbse.) In allen Laubwäldern gemein. Bei Milkov.

O. niger *L.* (Schwarzwerdende W.) An lichten Wegrändern des Neuschlösser Waldes unweit des „schwarzen Kreuzes"; ziemlich sporadisch und sonstwo wohl fehlend.

Phaseolus vulgaris *L.* (Fisole.) In Gärten cultivirt. Die Form: n a n u s *L.* auf Aeckern, aber selten.

P. multiflorus *Lmk.* (Türkische Bohne.) Wie vorige cultivirt.

Persica vulgaris *Mill.* (Gemeiner Pfirsich.) In Gärten spärlich cultivirt.

Prunus Armeniaca *L.* (Aprikose.) In Gärten cultivirt.

P. spinosa *L* (Schlehenpflaume.) An Hecken, Waldrändern, Wegen häufig, namentlich in der Hügelregion und bei Milkov.

P. insititia *L.* (Kriechenpflaume.) In Gärten cultivirt; an der Stadtmauer auch verwildert.

P. domestica *L.* (Pflaume.) Als Nutz-Alleebaum, sowie in Gärten in verschiedenen Spielarten cultivirt.

P. avium *L.* (Vogelkirsche.) Wie Vorige cultivirt und zuweilen, wie um Milkov, auch verwildert.

P. Cerasus *L.* (Weichsel.) Seltener als Vorige.

P. Padus *L.* (Traubenkirsche.) In Laubwäldern, im Gebüsch, manchmal in ansehnlichen Bäumen.

Rosa austriaca *Crantz.* (Oesterreichische Rose.) Am Waldrande des „Třesen-Berges" in kleinen, niedrigen Sträuchlein.

R. alpina *L.* (Alpen-R.) Fehlt bei Littau. Im Gebirgsthale „Na Široké" hinter Kladek nicht selten; im Thale „Vežnice" ein Exemplar.

R. tomentosa *Sm.* (Filzige R.) Auf Berghängen zwischen Kadeřín und Březina; beim Steinbruch nächst Neuschloss.

R. glauca *Vill.* Am Waldrande von Neuschloss gegen den „Freundschaftstempel" zu.

R. canina *L.* (Hundsrose.) Am Rande des Kniebitzer-Waldes. Bei Milkov an Wegrainen, in Wäldern.

Var. Lutetiana *Leman.* Am Wiesenraine von Neuschloss nach Lautsch.

R. oblonga (Dés. e. Rip.) Am Wege von Littau nach Senitz.

R. hirta *H. Braun.* Am Waldrande von Neuschloss zum „Freundschaftstempel", am Wegdamme vou Littau nach Neuschloss in der Form: genuina *H. Braun.*

R. dumalis *Bechst.* Am Waldrande beim Dorfe Lautsch an dessen Ostseite. Beim Wege von Neuschloss nach Neuhof (1890).

R. umbellifera *Swartz.* Am Waldrande hinter Neuhof (1891).

R. biserrata *Mérat.* Am Eisenbahndamm bei Neuhof (1891).

R. coriifolia *Fr.* Am Eisenbahndamm der Olmütz—Prager-Strecke (1892).

Var. subcollina *Christ.* Am Waldrande hinter Neuhof (1891).

Agrimonia Eupatoria *L.* (Gemeiner Odermennig.) Bei Littau zerstreut, so an einem Feldraine der Westseite des Mitterwaldes, am „Rambach", sowie den Wiesen zwischen Neuschloss und dem „Freundschaftstempel". In der Umgebung von Milkov an Grasplätzen zwischen den Dörfern Ludmírov und Jesenetz.

Poterium Sanguisorba *L.* (Gemeine Becherblume.) Stellenweise an trockenen Orten, so am Eisenbahndamme nächst Dreihöfen, hier gesellig. Bei Milkov, an trockenen, sonnigen Waldabhängen, zumeist auf Kalkboden, wie bei der „Prochodice", den Kalksteinbrüchen bei Kadeřín und sonst sehr häufig.

Sanguisorba officinalis *L.* (Gemeiner Wiesenknopf.) Auf Wiesen, namentlich bei Neuschloss gemein; ebenso bei Milkov auf trockenen Bergwiesen.

Alchimilla vulgaris *L.* (Gemeiner Frauenmantel.) Auf Wiesen, Grasplätzen, in Dörfern häufig.

Geum urbanum *L.* (Gemeine Nelkenwurz.) An Wiesen- und Wegrändern, Zäunen, Marchufern zerstreut. Bei Milkov häufig auf feuchten Rasenplätzen, Waldwiesen, an Bächen.

G. rivale *L.* (Bach-N.) Auf nassen Wiesen, an Wassergräben beim „Bründl" stellenweise, sonst wohl fehlend. In der Umgebung von Milkov an Bächen bei dem Dorfe Ošpilov, am Rande des Waldes „Horch", sowie unter einem daneben befindlichen Wäldchen.

G. urbanum × rivale *G. Meyer*, in der Form: Willdenowii *Buek.* Anfangs Mai 1890 in wenigen Exemplaren beim „Bründl";

dem G. urbanum nahestehend, aber schon durch die rein blassgelben Kronenblätter verschieden.

Potentilla anserina *L.* (Gänse-Fingerkraut.) Auf Grasplätzen, an Wegrändern, Angern, selbst in den Vorstädten (Altstadt) häufig, insbesondere in der Form: discolor *Nlr.* Bei Milkov auf trockenen Grasplätzen gemein.

P. reptans *L.* (Kriechendes F.) An Grabenrändern, feuchten Wiesen zerstreut. Ebenso bei Milkov.

P. Tormentilla *Schrank.* (Wald-F.) An Waldrändern, Wiesen, beim „Bründl"; am Hauptwege des Červenka-Waldes; zerstreut.

P. opaca *L.* (Glanzloses F.) Im Gebüsch des Neuschlösser Waldes; ziemlich selten.

P. verna *L.* (Frühlings-F.) An trockenen Grasplätzen, Dämmen, am Schlossberge von Neuschoss, zwischen den Dörfern Sobatsch und Lautsch zumeist gesellig und häufig. Bei Milkov an ähnlichen Standorten.

P. alba *L.* (Weisses F.) Stellenweise und selten. Am Rambach-Hügel unweit des Felsens, an etwas höher gelegenen Waldwegen nächst dem „schwarzen Kreuze".

P. argentea *L.* (Silberweisses F.) An trockenen Rainen, Eisenbahndämmen, sonnigen Waldrändern, insbesondere in der Umgebung von Neuschloss.

P. canescens *Bess.* (Graues F.) An trockenen Waldrändern, Rainen, wie Voriges.

P. supina *L.* (Liegendes F.) Bei der Gartenmauer des Redemptoristen-Klosters; auf einem Composthaufen nächst der Kastanienallee (1891).

Fragaria vesca *L.* (Gemeine Erdbeere.) Beim Steinbruche nächst Neuschloss; an trockenen, steinigen Orten der Hügelregion. Bei Milkov im Gebüsch sonniger Lehnen häufig.

F. elatior *Ehrh.* (Hohe-E.) In Wäldern, an Waldrändern der Ebene, am „Rambach"; häufiger als Vorige. Bei Milkov seltener. Bei der „Prochodice", ferner unter den Kalkbrüchen nächst Kadeřín.

Rubus saxatilis *L.* (Steinbeere.) In der Umgebung von Milkov: Im Haselgebüsch beim Dorfe Ospilov. Fehlt bei Littau.

R. Idaeus *L.* (Himbeere.) An lichten Waldplätzen, in Holzschlägen nicht selten; häufiger und stellenweise massenhaft in der Umgebung von Milkov, im Thale unterhalb Ospilov.

R. suberectus *Andrz.* Selten. In der Maisch vor dem „schwarzen Kreuze".

R. plicatus *Wh. & N.* Bei Milkov im Gebüsch der Wälder ziemlich selten.

R. hirtus *W. K.* An Waldrändern in der Umgebung von Milkov zerstreut.

R. nemorosus *Hayne.* In der Umgebung von Milkov am Wege zur „Prochodice" auf Kalkboden.

R. caesius *L.* (Haferbeere.) An Waldrändern, im Gebüsch häufig.

R. fossicola *Holuby.* Am Waldrande beim „Bründl" (1890).

R. sulcatus *Vest.* Ein Strauch am Waldwege vom „schwarzen Kreuze" nach Neuschloss (1892).

R. odoratus *L.* Ein Strauch zwischen Weidengebüsch der Stadtmarch verwildert (1892).

Spiraea salicifolia *L.* (Weidenblättrige Spierstaude.) In einem Zaune beim Wiesenwege von Komarov gegen Lautsch zu; wahrscheinlich verwildert.

S. ulmaria *L.* (Ulmenblättrige Sp.) Auf feuchten Wiesen, an Gräben nicht selten. Bei Milkov unterhalb des Waldes „Březí" und beim Dorfe Ospilov; hier selten.

Var. denudata *Presl.* Mit Voriger, doch selten (1891).

S. Filipendula *L.* (Topfwurz.) Auf Wiesen, an Dämmen namentlich in der Nähe des Červenka-Waldes nicht selten. Seltener bei Milkov. Hier „Na Široké" hinter Kladek, auf Wiesen beim Dorfe Ospilov.

Cotoneaster vulgaris *Lindl.* (Gemeine Steinmispel.) Auf kalkigen Bergabhängen nächst Kadeřín, beim „versteinerten Schlosse" und dessen Umgebung. Fehlt bei Littau.

Crataegus oxyacantha *L.* (Gemeiner Weissdorn.) An Waldrändern, Wiesenrainen, hinter der Stadtmühle und sonst verbreitet. In einigen Gärten die schöne, rothblühende, gefüllte Spielart.

Pirus communis *L.* (Birnbaum.) Verwildert nur in der Umgebung von Milkov, sonst hier und bei Littau in mehreren Spielarten cultivirt.

P. Malus *L.* (Apfelbaum.) Wie Voriger in Gärten cultivirt.

Sorbus torminalis *Ehrh.* (Elsbeere.) Nach Angabe des Forstamtsförsters H. Hönig beim „Rittersaale" baumartig. Ich erhielt sie von dort in Blättern. In der Umgebung von Milkov beim „versteinerten Schlosse" nächst Březina in einigen Sträuchern.

S. aucuparia *L.* (Gemeine Eberesche.) In Wäldern und Anlagen häufig; in Kladek als Strassenbaum im Dorfe selbst.

Cydonia vulgaris *Pers.* (Gemeine Quitte.) In Gärten selten cultivirt.

Mespilus germanica *L.* (Gemeine Mispel.) Wie Vorige, aber noch seltener; soll früher in Gärten häufiger gewesen sein.

Oenothera biennis *L.* (Gemeine Nachtkerze.) Auf Waldblössen, zwischen Gebüsch, namentlich im Niederwalde in früheren Jahren häufig; an Dämmen, so längs der Strasse nach Neusshloss, an den Marchufern mehr vereinzelt.

Epilobium angustifolium *L.* (Schmalblättriges Weidenröschen.) In Wäldern der Ebene und des Hügellandes zwischen Gebüsch, die häufigste Art. Eebenso bei Milkov; hier auch bei dem Steinbrüchen von Kadeřín auf Kalkboden.

E. hirsutum *L.* (Rauhhaariges W.) Stellenweise zwischen Gebüsch des Niederwaldes.

E. parviflorum *Schreb.* (Kleinblüthiges W.) Selten; bisher nur am Rambach-Hügel.

E. montanum *L.* (Berg-W.) Am Třesen-Berge, im Niederwalde zwischen Gebüsch (hier auch weisslich blühend), im Červenka-Walde und sonst zerstreut. Bei Milkov.

E. adnatum *Grisb.* (Herablaufendes W.) Im Gebüsch des Niederwaldes in der Nähe der March; selten (15. Juli 1890.)

E. roseum *Schreb.* (Rosenrothes W.) In einem Strassengraben beim Kloster der Redemptoristen.

E. palustre *L.* (Sumpf-W.) Am Wassergraben längs des Červenka-Waldes gegen Westen. Bei Milkov.

E. collinum *Gmel.* (Hügel-W.) Nur beim „Freundschaftstempel" (11. Juni 1894).

Circaea lutetiana *L.* (Gemeines Hexenkraut.) Im Červenka-Walde in ausgetrockneten Gräben; im Schatten des Erlenwaldes daselbst.

C. intermedia *Ehrh.* (Mittleres H.) Im Niederwalde unweit der „Jägerwiese"; im nunmehr ausgeholzen Haine beim „Bründl" (12. Juli 1890), weit seltener als Vorige. Bei Milkov in Wäldern an feuchten Stellen, bei Bächen, an Waldwegen und Abhängen (Prochodice), im Thale unter dem „versteinerten Schlosse".

Myriophyllum verticillatum *L.* (Wirtelblüthiges Tausendblatt.) In einem Wassergraben links vom „Bründl"; in Wassertümpeln beim Wege nach Mühldörfl; selten.

M. spicatum *L.* (Aehrenblüthiges T.) In Eisenbahngräben; ebenso selten wie Voriges.

Lythrum Salicaria *L.* (Gemeiner Weiderich.) In Wassergräben, Tümpeln, auf feuchten Wiesen häufig. Ebenso bei Milkov.

Cucurbita Pepo *L.* (Gemeiner Kürbis.) In Gärten cultivirt.

Cucumis sativus *L.* (Gemeine Gurke.) In Gärten in mehreren Spielarten cultivirt.

Bryonia alba *L.* (Schwarzbeerige Zaunrübe.) Stellenweise an Hecken, Zäunen der Altstadt.

Sedum maximum *Suter.* (Grosse Fetthenne.) Am Waldrande bei der „Neumühle", in der Nähe des „Freundschaftstempels" auf Thonschiefer, am Třesen-Berge; zerstreut.

S. purpureum *Schult.* (Purpurrothe F.) Bisher nur im Steinbruche nächst Neuschloss.

S. acre *L.* (Mauerpfeffer.) An trockenen Rainen namentlich bei dem Dorfe Chořelitz; ferner an Wegen und selbst an der Stadtmauer nicht selten.

Sempervivum tectorum *L.* (Hauswurz.) Auf Dächern, Kaminen, Mauern aber nur spärlich und vorübergehend.

Ribes Grossularia *L.* (Stachelbeere.) In Gärten cultivirt. Bei Milkov an Wegen verwildert.

R. rubrum *L.* (Johannisbeere.) In Gärten wie Vorige cultivirt.

R. nigrum *L.* (Schwarze Gicht- oder Aalbeere.) Im Červenka-Walde an feuchten Stellen zwischen Gebüsch; sehr selten.

Saxifraga tridactylites *L.* (Dreifingeriger Steinbrech.) Auf Kalkfelsen der „Prochodice", am „versteinerten Schlosse" und der gegenüberliegenden Berglehne (27. Mai 1889). Fehlt in der Umgebung von Littau.

S. granulata *L.* (Gekörnter St.) Auf Wiesen, an Rainen, am Rambach, dem Neuschlösser Schlossberge häufig.

Parnassia pulustris *L.* (Sumpf-Herzblatt.) Nur stellenweise und selten. An einem Wiesengraben links von Červenka-Walde; beim Strassengraben hinter Neuschloss gegen die Neumühle zu. Bei Milkov.

Chrysosplenium alternifolium *L.* (Wechselblättriges Milzkraut.) An feuchten Stellen des Lautscher-Waldes, an Bächen stellenweise nicht selten.

Adoxa Moschatellina *L.* (Gemeines Bisamkraut.) Im Gebüsch beim „Rittersaale" am Waldwege von Neuschloss gegen Lautsch selten.

Eryngium campestre *L.* (Feld-Mannstreu.) Am östlichen Abhange des Rambach-Hügels; hinter dem Dorfe Chudwein an der alten steinigen Strasse gegen das Pinda-Wirthshaus zu, an Rainen ebendaselbst; beim Hohlwege zwischen Lautsch und Sobatsch.

Sanicula europaea *L.* (Europäische Sanikel.) Auf schattigen, feuchten Waldgründen beim „Rittersaale". Bei Milkov, an feuchten Waldstellen beim Dorfe Kadeřín und am „Holý vrch".

Astrantia major *L.* (Grosser Thalstern.) Im Červenka-Walde am Ausgange der Hauptallee zur westlichen Waldwiese; in der Maisch des Niederwaldes zwischen Gebüsch. In neuester Zeit (1896) daselbst häufig.

Cicuta virosa *L.* (Giftiger Wasserschierling.) Stellenweise und selten an Tümpeln.

Sium latifolium *L.* (Breitblättriger Merk.) In einem Wassertümpel nächst der Localbahn; selten.

Berula angustifolia *Koch.* (Schmalblättrige Berle.) In stehenden Gewässern, so beim „Bründl" in einem Graben bei der Localbahn. Im Ganzen zerstreut.

Falcaria Rivini *Host.* (Gemeine Sicheldolde.) An steinigen, trockenen Orten, so an der Strasse beim Sobatscher Wirthshause; selten. Bei Milkov.

Aegopodium Podagraria *L.* (Gemeiner Geissfuss.) In Grasgärten, an schattigen Orten der Anlagen, zwischen Gebüsch der Laubwälder überall häufig.

Carum Carvi *L.* (Gemeiner Kümmel.) Auf Wiesen, in Grasgärten nicht selten. Bei Milkov.

Pimpinella saxifraga *L.* (Gemeine Bibernelle.) Auf trockenen Waldplätzen bei Neuhof, am Rambach, im „Stephaniehain", und sonst nicht selten. Bei Milkov an buschigen Waldabhängen.

P. magna *L.* (Grosse B.) Auf trockenen Grasplätzen sehr zerstreut. Bei Milkov im Gebüsch der „Prochodice" und beim Dorfe Hvozd.

P. Anisum *L.* (Anis.) In Gärten stellenweise, doch selten cultivirt. Ebenso bei Milkov.

Apium graveolens *L.* (Gemeine Sellerie.) In Gärten zum Küchengebrauche cultivirt.

Petroselinum sativum *Hoffm.* (Gemeine Petersilie) Wie Vorige in Gärten cultivirt.

Bupleurum rotundifolium *L.* (Rundblättriges Hasenohr.) In der Umgebung von Milkov auf Kalkfeldern zwischen Ludmírov und Jesenetz. Fehlt bei Littau.

Oenanthe Phellandrium *Lmk.* (Fenchelartige Rebendolde.) In einem Graben nächst der Zuckerfabrik (1891).

Aethusa Cynapium *L.* (Garten-Gleisse, Hundspetersilie.) Stellenweise und nicht häufig. Auf Aeckern nächst dem Holzschopfen; in ausgetrockneten Gräben der Strasse von Neuschloss nach Lautsch; an Mauern im Dorfe Červenka.

Levisticum officinale *Koch.* (Gebräuchliches Liebstöckel.) In Gärten, auf Friedhöfen zuweilen angepflanzt.

Silaus pratensis *Bess.* (Wiesen-Silaus.) Nur bei Milkov auf feuchten Wiesen.

Anethum graveolens *L.* (Gemeiner Dill.) In Küchengärten zum Gebrauch cultivirt, oft auch durch häufiges Auftreten ein lästiges Unkraut. Bei Milkov ebenso.

Pastinaca sativa *L.* (Gebauter Pastinak.) Fast auf allen Wiesen, in Grasgärten und auf Rasenplätzen gemein.

Heracleum Sphondylium *L.* (Gemeiner Bärenklau, Heilkraut.) Auf fruchtbaren Wiesen, Rasenplätzen, an Waldrändern und dergleichen gemein. Aendert mehrfach ab; insbesondere in die Augen fallend sind die oft neben einander wachsenden Formen mit weissen, strahlenden und grünlichen, nicht strahlenden Blüthen.

Peucedanum palustre *Mnch.* (Sumpf-Haarstrang.) An feuchten Stellen des Červenka-Waldes.

P. Cervaria *Cuss.* (Hirschwurz.) Im Gebüsch in der Umgebung des „Rittersaales“.

Selinum Carvifolia *L.* (Kümmelblättrige Silge.) Auf Wiesen beim „Bründl“, an Rasenplätzen der Waldwege, Waldalleen nicht selten.

Angelica silvestris *L.* (Wald-Engelwurz.) Auf feuchten Wiesen stellenweise (Popp's Wiese); im Niederwalde vor der „Jägerwiese“ zwischen Gebüsch; bei der Neumühle. Bei Milkov.

Seseli coloratum *Ehrh.* (Jährige Sesel.) Auf dem Třesen-Berge unweit des „Rittersaales“.

Laserpitium pruthenicum *L.* (Preussisches Laserkraut.) Im Červenka-Walde an der Hauptallee am Rande der Maisch in sonniger Lage gesellig.

Daucus Carota *L.* (Gemeine Möhre.) Auf Rasenplätzen, an Wegen in nächster Nähe der Stadt; an Dämmen der Localbahn; am Abhange des Rambach-Hügels häufig mit und ohne centraler, dunkelpurpurnen Blüthe; seltener cultivirt.

Caucalis daucoides *L.* (Möhrenartige Haftdolde.) Auf sonnigen Abhängen zwischen Ludmírov und Jesenetz. Bei Littau bisher nicht gefunden.

Torilis Anthriscus *Gmel.* (Gemeiner Klettenkerbel.) Lichte Waldplätze hinter Neuschloss neben der Strasse; im Lautscher Walde an Wegen im Schatten und sonst nicht selten. In der Umgebung von Milkov auf Kalkfelsen der „Prochodice", sowie am Berghange beim „versteinerten Schloss".

Anthriscus silvestris *Hoffm.* (Grosses Kerbelkraut.) Trockene Waldplätze, Wiesen, im „Stephaniehain", im Červenka-Walde und sonst nicht selten.

Chaerophyllum temulum *L.* (Berauschender Kälberkropf.) An Wegrändern nächst der Eisenbahndämme der Olmütz—Prager-Strecke; selten. Bei Milkov stellenweise häufig. Auf Kalkfelsen der „Prochodice", und des „versteinerten Schlosses".

Ch. aromaticum *L.* (Gewürzhafter K.) In Waldschluchten hinter dem „Rittersaale". (Mitte August 1890).

Coriandrum sativum *L.* (Gebauter Koriander.) Einmal im Erlwalde, später auch bei Neuschloss verwildert gefunden.

Hedera Helix *L.* (Gemeiner Epheu.) Früher im Mitterwalde links von der Hauptallee gesellig, nunmehr seltener. Gelangt nicht zur Blüthe. Sonst auch angepflanzt, so bei der Pfarrkirche, woselbst derselbe an den Mauern in ziemlich alten Exemplaren emporklimmt.

Cornus mas *L.* (Kornelkirsche.) In einem Garten der Altstadt; ein stattliches Bäumchen im Garten des H. Smital, alljährlich und reichlich blühend.

C. sanguinea *L.* (Hartriegel.) In lebenden Zäunen, an Waldrändern ziemlich verbreitet.

Lonicera Caprifolium *L.* (Echtes Geissblatt.) Hin und wieder in Gärten angepflanzt.

L. Xylosteum *L.* (Gemeines G.) Sehr selten: In der Umgebung des „Rittersaales" zwischen Gebüsch; einmal auch an der Stadtmauer.

L. tatarica *L.* (Tatarisches G.) In Anlagen, Gärten aber nur spärlich cultivirt.

Sambucus nigra *L.* (Schwarzer Hollunder.) In Gärten, mitunter in lebenden Zäunen; im Neuschlösser Walde links von der „eisernen Brücke" im Gebüsch und sonst häufig. Bei Milkov.

S. racemosa *L.* (Traubiger H.) Stellenweise: Im Steinbruche nächst Neuschloss, im Waldgarten daselbst an der Gartenmauer. Bei Milkov im Gebüsch an manchen Stellen, so am Bergabhange hinter dem Dorfe Ospilov; an letzterem Orte häufig.

S. Ebulus *L.* (Zwerg-H.) Bisher nur am Berghange nächst der Mälzerei bei Hradečna unter dem Felsen.

Viburnum Opulus *L.* (Gemeiner Schneeball.) Im Gebüsch der Wälder häufig, sonst auch in der Nähe der Stadt.

Sherardia arvensis *L.* (Acker-Scherardie.) Auf Aeckern überall ziemlich häufig. Bei Milkov.

Asperula arvensis *L.* (Acker-Meier.) Auf Aeckern, ziemlich selten.

A. odorata *L.* (Waldmeister.) In schattigen Laubwäldern; früher häufiger, nunmehr im Abnehmen begriffen.

A. cynanchica *L.* (Gemeiner M.) Auf Berglehnen hinter dem Dorfe Chudwein nur stellenweise.

A. galioides *M. Br.* (Labkrautähnlicher M.) Im Gebüsch des Neuschlösser Waldes, in der Umgebung des „Rittersaales", sowie bei diesem selbst; in der Ebene fehlend. Bei Milkov 7—9.

Galium Mollugo *L.* (Gemeines Labkraut.) Im Gebüsch des Neuschlösser Waldes, im Weidengebüsch hinter der Zuckerfabrik und sonst nicht selten.

G. rotundifolium *L* (Rundblättriges L.) Auf bewaldeten Anhöhen, so am Rambache nicht selten; westlich hinter Slavětin in Thalmulden gelegentlich gefunden; in der Ebene fehlend. Bei Milkov.

G. boreale *L.* (Nordisches L.) Auf Wiesen, an Rainen, in lichten Wäldern, fast überall. Bei Milkov.

G. palustre *L.* (Sumpf-L.) Auf nassen Triften bei Neuschloss, auf Wiesen in der Nähe der Localbahn und sonst zerstreut. Bei Milkov.

G. verum *L.* (Wahres L.) Auf trockenen, sonnigen Grasplätzen, an Waldrändern, Wegen; häufig. Bei Milkov.

G. silvestre *Poll.* (Wald-L.) An sonnigen Stellen der Bergabhänge. Bei Milkov.

G. tricorne *With.* (Dreihörniges L.) Auf Aeckern der Abhänge stellenweise und selten.

G. cruciatum *Sm.* (Kreuzblättriges L.) In der Neuschlösser Au, an Waldrändern, trockenen Rainen fast überall häufig. Bei Milkov.

G. Aparine *L.* (Kletterndes L.) An Zäunen, zwischen Gebüsch, häufig, zumeist kletternd. Bei Milkov.

Valeriana officinalis *L.* (Gebräuchlicher Baldrian.) Im Gebüsch zwischen der Zuckerfabrik und dem Červenka-Walde, am Rande des Letzteren, sonst selten. Bei Milkov.

V. dioica *L.* (Kleiner B.) Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, namentlich vor dem „Bründl" gegen Červenka zu. Bei Milkov an Bächen.

Var. simplicifolia *Rchb.* (= V. polygama *Bess.*) mit oberen ungetheilten, aber entfernt gezähnten Stengelblättern, unter dem Typus, doch sehr selten (Mai 1891).

Valerianella olitoria *Poll.* (Gemeiner Rapunzel.) Nur stellenweise, aber gesellig: An Wegrainen vor dem Dorfe Březe; am Waldrande zwischen Neuschloss und dem Steinbruche, beim Wege von der Papiermühle zur „Baude". Bei Milkov.

V. dentata *Poll.* (Gezähnter R.) Auf Aeckern bei Milkov. Scheint bei Littau zu fehlen.

Dipsacus fullonum *Huds.* (Weber-Karde.) In einigen Exemplaren bei der Friedhofmauer der Altstadt, wohl mit Samen eingeschleppt.

D. silvester *Huds.* (Wald-K.) An einem Damme der Strasse nach Neuschloss abseits vom Wege; zwischen Sand an der Strecke der Localbahn in nächster Nähe von Červenka; selten und nur in wenigen Exemplaren.

Knautia arvensis *Coult.* (Acker-Knautie.) An Rainen, stellenweise. Bei Milkov.

K. silvatica *Schrad.* (Wald-K.) In der Maisch des Červenka-Waldes stellenweise.

Succisa pratensis *Mnch.* (Wiesen-Abbiss.) Auf Moorwiesen vor dem „Bründl" gesellig, sonst seltener. (Var. pumila *W.* am Rambach im Gebüsch.)

Scabiosa ochroleuca *L.* (Gelbliche Skabiose.) Stellenweise: An trockenen, sonnigen Rainen zwischen Chořelitz und der Schargauner-Mühle nahe der March; am Třesen-Berge bei Lautsch. Bei Milkov.

Eupatorium canabinum *L.* (Hanfartiger Wasserdosten.) In feuchten Laubwäldern stellenweisse. Beim „Bründl"; im Dobrau-Walde hinter Neuhof in der Maisch bis 165 *cm* hoch. Bei Milkov.

Petasites officinalis *Mnch.* (Gemeine Pestwurz.) Im Niederwalde anf einem freien, feuchten Grasplatze vor Jahren nur ein Exemplar gefunden.

P. albus *Gärtn.* (Weisse P.) In Wäldern bei Milkov 3.—4.

Tussilago Farfara *L.* (Gemeiner Huflattich.) Stellenweise: Auf feuchtem Thonboden bei Červenka, an lichten Waldstellen, beim „Stephaniehain" zwischen der Fichtenanlage und sonst zerstreut. Bei Milkov.

Bellis perennis *L.* (Ausdauerndes Gänseblümchen.) Auf allen Grasplätzen gemein, zweimal im Jahre blühend; in Gärten zuweilen mit gefüllten Blüthen. Bei Milkov desgleichen.

Erigeron acer *L.* (Scharfes Berufskraut.) An Strassenrändern bei Neuschloss; in der Maisch des Červenka-Waldes; an Berghängen, zerstreut. Bei Milkov.

C. canadensis *L.* (Canadisches B.) Häufiger als Voriges und oft massenhaft in der Ebene, sowie auf den Abhängen der Hügel; auf Aeckern hinter Michlowitz; in lichten, sonnigen Wäldern.

Solidago Virga aurea *L.* (Gemeine Goldruthe.) In der Maisch vor dem „schwarzen Kreuze" gesellig; seltener am Třesen.

S. serotina *Ait.* Mit einseitswendigen Trauben, kahlen, nur im Blüthenstande behaarten Stengel, fand ich verwildert im Ufergebüsch der March neben Dreihöfen.

Pulicaria vulgaris *Gärtn.* (Gemeines Flohkraut.) An Strassengräben der Altstadt, in den Dörfern Dreihöfen und Rozwadowitz nicht häufig.

Inula salicina *L.* (Weidenblättriger Alaut.) Nur am Waldrande beim „Bründl" in der unmittelbaren Nähe des Waldgartens.

I. Britanica *L.* (Wiesen-A.) An Rainen nächst der Zuckerfabrik, auf Wiesen, Eisenbahndämmen häufig. Wird aus Unkenntnis oft vom Volke für Arnica montana gehalten. Bei Milkov.

I. Conyza *DC.* (Sparriger A.) Selten: Am östlichen Waldrande des Třesen-Berges; oberhalb des Felsens in der Nähe des Einganges in die Lautscher Höhlen auf Kalkboden. Bei Milkov.

Bidens cernuus *L.* (Nickender Zweizahn.) Zerstreut: Hie und da an Gräben, bei Wassertümpeln, bei Neuschloss am Wege zum Obelisk; in beiden Formen:

α) discoideus *Wimm.* Die gewöhnliche Form.

β) radiatus *DC.* Am eingetrockneten Schlamme des Bräuhausteiches. In jüngster Zeit verschwunden.

B. tripartitus *L.* (Dreitheiliger Z.) An Gräben, feuchten Orten, häufiger als Voriger.

Helianthus annuus *L.* (Einjährige Sonnenblume.) In Gärten, auf Feldern ab und zu angepflanzt.

H. tuberosus *L.* (Topinambur.) Wie Vorige in Gärten, aber seltener.

Achillea Ptarmica *Tournf.* (Betram - Schafgarbe.) Zerstreut: Wassergraben an der Westseite des Červenka - Waldes; in einem Graben links von der Zuckerfabrik; am Strassengraben gegen Neuschloss. In neuester Zeit im Červenka-Walde neben der Hauptallee (August 1896.) Bei Milkov.

A. Millefolium *L.* (Gemeine S.) An trockenen Rainen, Abhängen, an Wegen, Strassen, häufiger noch im Hügelgebiete. Bei Milkov gemein.

Anthemis Cotula *L.* (Stinkende Hundskamille.) An sterilen Orten, auf Brachfeldern, öfter mitten in den Dörfern häufig.

A. arvensis *L.* (Acker-H.) Wie Vorige.

A. tinctoria *L.* (Färberkamille.) Sehr selten: Am Wiesenrande westlich von der Zuckerfabrik unweit der Strasse nach Neuschloss (1889). Seit dieser Zeit anscheinend verschwunden.

Matricaria inodora *L.* (Geruchlose Kamille.) Auf Aeckern Brachen, Dorfplätzen und anderen sterilen Orten; häufig.

M. Chamomilla *L.* (Echte K.) Seltener als Vorige: An Wegrändern; am Eisenbahndamme der Olmütz—Prager-Strecke.

Chrysanthemum Leucanthemum *L.* (Gemeine Wucherblume.) Auf Wiesen, Brachen gemein, oft im Spätherbste zum zweitenmale blühend.

Ch. Parthenium *Pers.* (Mutterkraut.) An wüsten Plätzen zerstreut. Bei Milkov an Zäunen.

Tanacetum vulgare *L.* (Gemeiner Rainfarn.) Nur stellenweise: Im Gebüsch am Rambachberge; in Eisenbahngräben, zwischen Weidengestrüpp längs der Olmütz—Prager-Strecke.

Artemisia Absinthium *L.* (Wermuth.) Hie und da in Gärten Bei Milkov häufiger.

A. vulgaris *L.* (Gemeiner Beifuss.) Zwischen Gebüsch der Olmütz—Prager-Strecke mit Tanacetum; an den Marchufern gegen den Lautscher Wald zu.

Filago arvensis *L.* (Acker-Schimmelkraut.) Im Červenka-Walde an freien Plätzen, auf Brachfeldern zerstreut. Bei Milkov.

Gnaphalium dioicum *L.* (Katzenpfötchen.) Nur auf Anhöhen Berglehnen, sonnigen, trockenen Waldrändern, in Holzschlägen oberhalb Chudwein, am Rambache; weiss und rosa blühend.

G. silvaticum *L.* (Wald-Ruhrkraut.) Zerstreut: Beim Steinbruche nächst Neuschloss; in der Maisch des Niederwaldes. Bei Milkov.

G. uliginosum *L.* (Sumpf-R.) Häufig an sandigen, feuchten Uferplätzen der March, namentlich im Niederwalde. Bei Milkov.

G. luteo-album *L.* (Gelblichweisses R.) Im Červenka-Walde vor dem „schwarzen Kreuze“ zerstreut.

Senecio vulgaris *L.* (Gemeines Kreuzkraut.) Auf Aeckern, Brachen; eine der ersten Frühlingspflanzen und bis zum Anbruche des Winters blühend.

S. viscosus *L.* (Klebriges K.) Auf Aeckern beim „Bründl"; im Kiese zwischen dem Bahngeleise der Localbahn; in der Maisch hinter Neuhof. Bei Milkov auf Kalkboden in der Nähe der „Prochodice".

S. silvaticus *L.* Wald-K.) An lichten, trockenen Berghängen, so an denen des Rambach nicht selten. Bei Milkov.

S. Jacobaea *L.* (Jakobs-K.) An Waldrändern, Feldrainen ziemlich häufig. Bei Milkov.

S. barbaraefolius *Krock.* An feuchten Rasenplätzen, Wiesen, Gräben in nächster Nähe der Stadt, sowie auch am Anger beim Dorfe Červenka; häufig.

S. nemorensis *L.* Nur beim „Rittersaale" an schattigen Waldstellen und weiterhin von diesem Orte aus am Waldwege gegen das Dorf Řimnitz.

S. Fuchsii *Gmel.* In neuester Zeit (August 1896) im Červenka-Walde, zwischen Gebüsch neben der Hauptallee vor der Anhöhe aufgetaucht.

Carlina vulgaris *L.* (Gemeine Eberwurz.) An sonnigen Waldstellen bei Neuhof; am Rambach beim Betreten des Waldes neben dem Wege; sonst wohl fehlend.

Var. nigrescens *Formánek.* Nur unter dem Bahndamme hinter Neuhof.

C. acaulis *L.* (Stengellose E.) Ziemlich zerstreut: An sonnigen, dürren Abhängen, am Šumín-Berge hinter Chudwein, auf lichten Waldplätzen hinter Měrotein, am Waldrande hinter Neuhof.

Var. purpurascens *Aschers.* Nur am Rambache und selten.

Centaurea Jacea *L.* (Gemeine Flockenblume.) Auf allen, besonders den Neuschlösser Wiesen (hier auch mit reinweissen Blüthen, aber selten), an Wegen; eine der häufigsten Pflanzen im Gebiete und sehr variabel. Am Rambache am Waldwege zum Felsen fand ich die durch spinnenwebig überzogene Blätter und Blüthenästen charakterisirte Form: tomentosa *Aschers.*

C. Scabiosa *L.* (Skabiosenartige F.) Am Ostabhange des Rambach-Berges gegen das Dorf Michlowitz zu. Bei Milkov.

C. paniculata *Jacq.* (Rispige F.) = **rhenana** *Boreau.* An trockenen, sonnigen Abhängen, Wegrändern, Rainen, so am Feldwege von Asmeritz nach Michlowitz; vor den Lautscher Höhlen auf Kalkboden.

C. Cyanus *L.* (Kornblume.) Zwischen Getreide, auf Brachen, Stoppelfeldern auch in den höhern Lagen überall, zuweilen bis in den Spätherbst hinein blühend.

Onopordon Acanthium *L.* (Gemeine Eselsdistel.) An Wegen, sterilen Orten, gerne in der Nähe menschlicher Wohnungen, aber ziemlich sporadisch: Altstadt bei der Strasse; bei der Schargauner Mühle; an der Bretterwand in der Königsgasse der Altstadt.

Carduus acanthoides *L.* (Vieldornige Distel.) An Wegen und Feldrainen nicht selten. Bei Milkov auch weiss blühend.

C. crispus *L.* (Krause D.) Auf freien Waldplätzen und an Wegen, im Červenka-Walde, gesellig am Marchufer bei Dreihöfen und hier bis 2 *m* hoch.

Cirsium lanceolatum *Scop.* (Lanzettblättrige Kratzdistel.) An Wegen, sterilen Orten nicht selten; am Rambache im Gestrüpp. Bei Milkov.

Var. nemorale *Rchb.* Zwischen Gebüsch bei der „Prochodice“ in der Umgebung von Milkov.

C. palustre *Scop.* (Sumpf-K.) Im Gebüsch des Mitterwaldes nicht häufig. Bei Milkov.

C. canum *Mnch.* (Graue K.) In der Maisch des Mitterwaldes; bis 1·5 *m* hoch.

C. rivulare *Link.* (Bach-K.) Auf den meisten Wiesen, namentlich vor dem „Bründl“, bei der Altstädter Mälzerei und sonst sehr häufig. Bei Milkov.

C. oleraceum *Scop.* (Bleiche D.) Auf feuchten Wiesen, selbst in nächster Nähe der Häuser; häufig. Bei Milkov.

C. arvense *Scop.* (Acker-K.) Auf Aeckern als lästiges Unkraut gemein; ausserdem auf Sandplätzen bei Dreihöfen in der Nähe der March gesellig. Am häufigsten in der Form: setosum *M. B.*

Lappa major *Gärtn.* (Grosse Klette.) An Wegen, in Dörfern und anderen sterilen Orten zerstreut.

L. minor *DC.* (Kleine K.) Wie Vorige, doch häufiger.

L. tomentosa *Lmk.* (Filzige K.) Im Erlen- und Weidengebüsch nächst der Schargauner Mühle. Bei Milkov.

Serratula tinctoria *L.* (Färber-Scharte.) Im Červenka-Walde in der Maisch, besonders an der Querallee gegen Neuhof massenhaft; sonst wohl fehlend. Hier auch die Form: Var. integrifolia *Wllr.*

Lampsana communis *L.* (Gemeiner Hasenkohl.) Auf Feldern, in Wäldern zwischen Gebüsch, an Zäunen und sonst häufig. Bei Milkov.

Cichorium Intibus *L.* (Gemeine Cichorie.) An trockenen Wegrändern, Dämmen steinigen Orten häufig. Mit rosenrothen Blüthen am Wegdamme hinter dem Dorfe Chořelitz. Bei Milkov.

Leontodon autumnalis *L.* (Herbst-Löwenzahn.) Auf Grasplätzen, Wiesen, Rainen, Triften häufig.

L. hastilis *L.* (Spiessförmiger L.) Auf Rasenplätzen, in lichten Wäldern nicht selten. Bei Milkov.

Taraxacum officinale *Wigg.* (Gebräuchliche Kuhblume.) Auf Wiesen, Triften, an Wegen; gemein.

Tragopogon pratensis *L.* (Wiesen-Bocksbart.) Auf Wiesen, in Grasgärten gemein.

Scorzonera humilis *L.* (Niedrige Schwarzwurz.) Vor Jahren an einem feuchten Graben der Hauptallee des Červenka-Waldes in der Nähe der zweiten Querallee. In neuerer Zeit anscheinend verschwunden.

Prenanthes purpurea *L.* (Purpurrother Hasenlattich.) Nur am Waldwege vom „Rittersaale“ zum Třesen-Berge im Schatten.

Lactuca sativa *L.* (Garten-Lattich.) In Gärten häufig cultivirt.

L. Scariola *L.* (Wilder L.) An Dämmen; längs der Gartenmauer bei Neuschloss am Fahrwege zum „schwarzen Kreuze“.

L. muralis *Less.* (Mauer-L.) In Wäldern am Rambach; beim „Rittersaale“ auf Kalkfelsen; gerne im Schatten.

Sonchus arvensis *L.* (Acker-Gänsedistel.) Auf Aeckern, an Gräben beim „Bründl“ häufig.

Var. uliginosus *M. Bieb.* Mit drüsenlosen Hüllen und Blüthenstielen, am selben Orte wie der Typus.

S. oleraceus *L.* (Gemüse-G.) An sterilen Orten nicht selten. Bei Milkov.

S. asper *L.* (Rauhe G.) Auf Aeckern, Composthaufen, früher selbst an Häusern innerhalb der Stadt.

Picris hieracioides *L.* (Habichtskrautähnliches Bitterkraut.) Bisher nur auf einem trockenen Rasenplatze oberhalb der Lautscher Höhlen auf Kalkboden (14. October 1891).

Crepis virens *Vill.* (Grüne Pippau.) Auf Aeckern, an Rainen, Wegen nicht selten. Bei Milkov.

C. succisaefolia *Tausch.* (Abbissblättrige P.) In der Umgebung von Milkov auf Sumpfwiesen stellenweise häufig.

C. tectorum *L.* (Dach-P.) Auf Feldern, an Wegen, selbst auf Mauern stellenweise häufig. Ebenso bei Milkov.

C. paludosa *Mnch.* (Sumpf-P.) Auf feuchten Wiesen hinter dem Dorfe Haniowitz.

C. biennis *L.* (Zweijährige P.) Auf Wiesen, an Rainen, Feldrändern, Grasplätzen gemein.

Var. lodomeriensis *Bess.* Am Waldrande von Neuschloss zum „Freundschaftstempel“ (21. August 1890).

Hieracium Pilosella *L.* (Gemeines Habichtskraut.) Auf trockenen Triften, an Wegrändern, insbesondere denen der Anhöhen, am Rambach, oberhalb Chudwein, bei Mĕrotein und am Třesen verbreitet; namentlich in der Form: vulgare *Koch.*

H. flagellare *Willd.* Bisher nur am Eisenbahndamme nächst Červenka (Ende Mai 1893).

H. pratense *Tausch.* (Wiesen-H.) Auf Grasplätzen in der Umgebung von Neuschloss und Lautsch, selten.

H. praealtum *Koch.* (Hohes H.) An sonnigen, trockenen Berglehnen, so hinter Lautsch gegen Hradečna (Hier noch 13. September 1891). Bei Milkov auf Hügeln.

H. murorum *L.* (Mauer-H.) In der Umgebung der Steinbrüche bei Neuschloss und sonst an trockenen Stellen der Wälder nicht selten. Bei Milkov.

H. vulgatum *Fr.* In lichten Alleen der Wälder ziemlich verbreitet.

H. boreale *W. Gr.* (Nordisches H.) An Waldrändern, zwischen Gebüsch trockener Orte, zerstreut.

H. umbellatum *L.* (Doldiges H.) An Rainen, Wegen, Anhöhen, namentlich am Třesen nicht selten. Bei Milkov.

Anmerkung: **Xanthium strumarium** *L.* (Gemeine Spitzklette.) Diese Pflanze erhielt ich von einem Gärtner, welcher sie auf einem Schutthaufen seines Gartens wuchernd fand. Sie wurde vermuthlich mit Samen eingeschleppt. Im Gebiete kommt sie nirgends vor.

Jasione montana *L.* (Berg-Jasione.) Auf Triften, trockenen Wiesen, sonnigen Hügeln in der Ebene seltener, an den Abhängen, wie am Rambach, beim „Freundschaftstempel“ häufiger. Bei Milkov.

Phyteuma orbiculare *L.* (Rundköpfige Teufelskralle.) Stellenweise, aber dann gesellig: In der Maisch des Červenka-Waldes, auf einer Waldwiese ebendaselbst massenhaft (1891).

Ph. spicatum *L.* (Aehriges T.) Selten: Bisher nur in der Nähe der Hegerei des Červenka-Waldes.

Campanula persicifolia *L.* (Pfirsichblättrige Glockenblume.) Zerstreut: In der Maisch des Červenka-Waldes, an der Querallee beim „schwarzen Kreuze“ alle Jahre blühend.

C. sibirica *L.* (Sibirische G.) An der alten Strasse hinter dem Dorfe Chudwein, doch dem Anscheine nach nur verwildert.

C. patula *L.* (Ausgebreitete G.) Fast auf allen, namentlich den Neuschlösser Wiesen in Wäldern zwischen Gebüsch; eine der häufigsten Arten. Die weissblühende Form auf Wiesen bei der Schargauner Mühle selten.

C. rotundifolia *L.* (Rundblättrige G.) Ackerränder, felsige trockene Orte, Wälder, mehr im Hügelgebiete verbreitet. Mit weissen Blüthen im Birkenwalde bei Neuhof. Bei Milkov gerne in Kieferwäldern und sonst nicht selten.

C. rapunculoides *L.* (Kriechende G.) In der Maisch des Niederwaldes, an Triften, Wegrändern häufig. Bei Milkov.

C. Trachelium *L.* (Nesselblättrige G.) In Wäldern zwischen Gebüsch, an Waldalleen, an den Marchufern im Gestrüpp; eine der häufigsten Arten.

C. glommerata *L.* (Geknäulte G.) Nur stellenweise, aber gesellig: An trockenen Berghängen; in der Maisch des Červenka-Waldes am sichersten zu finden. Hier auch weissblühend (Aug. 1896).

Vaccinium Myrtillus *L.* (Gemeine Heidelbeere.) Nur in höheren Lagen, auf Hügeln gesellig und massenhaft; fehlt in der Ebene.

V. Vitis idaea *L.* (Preisselbeere.) Sehr selten und nur am Rambach in wenigen Exemplaren.

Calluna vulgaris *Salisb.* (Gemeine Heide.) An trockenen Abhängen des Rambach, des Nadelwaldes oberhalb Chudwein, auch mit weissen Blüthen.

Pirola minor *L.* (Kleines Wintergrün.) Im Walde am Třesen-Berge. Bei Milkov in hohen Nadelwäldern fast überall.

P. chlorantha *Sw.* (Grünblüthiges W.) Bei Milkov in Nadelwäldern, doch seltener als Vorige. Am Rambach (1889).

P. media *Sw.* (Mittleres W.) An feuchten Stellen der Nadelwälder bei Milkov; zerstreut.

P. uniflora *L.* (Einblüthiges W.) Im Kieferwäldchen oberhalb des Dorfes Chudwein zwischen Moos gesellig. Bei Milkov: „V Rezkách“ und im Walde „Babí hora“.

P. rotundifolia *L.* (Rundblättriges W.) In schattigen Wäldern der Anhöhen zerstreut, so am Wege von Neuschloss zum „schwarzen Kreuz“ im Gras.

Ligustrum vulgare *L.* (Gemeine Rainweide.) Auf Anhöhen selten, so in einer Schlucht neben der alten Strasse oberhalb Chudwein, sowie auch am Rambache. In der Nähe der Stadt stellenweise in lebenden Zäunen wie beispielweise bei einem Garten nächst der Papiermühle; hier vielleicht nur angepflanzt.

Syringa vulgaris *L.* (Gemeiner Flieder.) In Gärten mit S. persica L. häufig, um das Schloss „Busau“ herum massenhaft angepflanzt.

Fraxinus excelsior *L.* (Hohe Esche.) In Wäldern, Anlagen, öfter auch in der Form: „pendula“ mit bogig-herabhängenden Aesten und Zweigen cultivirt.

Vincetoxicum officinale *Mnch.* (Gemeine Schwalbenwurz.) In trockenen Wäldern sehr zerstreut, so in der Umgebung des „Rittersaales“ und des Steinbruches nächst Neuschloss.

Vinca minor *L.* (Kleines Sinngrün.) In Gärten cultivirt.

Gentiana ciliata *L.* (Gefranster Enzian.) Selten: Oberhalb der Mälzerei bei Hradečna im Holzschlage beim Wege; beim „Rittersaale“. Bei Milkov an Berghängen beim „versteinerten Schlosse“ und bei der „Prochodice“ auf Kalkboden.

G. Amarella *L.* (Schwachbitterer E.) Nur bei Milkov am Waldrande nächst der „Prochodice“.

G. Pneumonanthe *L.* (Gemeiner E.) Auf einer Bergwiese in der Nähe des Waldes „V Horách“ bei Milkov; im August 1892 von mir selbst gesammelt.

G. germanica *Willd.* (Deutscher E.) An demselben Standorte wie Voriger.

Erythraea Centaurium *Pers.* (Gemeines Tausendguldenkraut.) Nur stellenweise: Auf Waldblössen beim „Rittersaale“, ebenso beim „Freundschaftstempel“. Häufig vom Volke für die Apotheken gesammelt, ist dieses Kraut im Abnehmen begriffen.

E. pulchella *Fr.* (Niedliches T.) Auf nassen Wiesen vor dem „Bründl“, mitunter in sehr kleinen Exemplaren.

Convolvulus sepium *L.* (Zaun-Winde.) Zwischen Gebüsch an den Marchufern nicht selten. Bei Milkov.

C. arvensis *L.* (Acker-W.) Auf Aeckern überall gemein, namentlich in höheren Lagen.

Cuscuta Epithymum *L.* (Kleeseide.) In der Maisch bei Neuschloss auf verschiedenen Pflanzen schmarotzend.

C. Epilinum *Weihe.* (Flachsseide.) Bei Milkov auf Flachs schmarotzend.

C. europaea *L.* (Europäische F.) Auf Wiesen zuweilen massenhaft, zu finden.

Asperugo procumbens *L.* (Liegendes Scharfkraut.) Bei der Localbahn an trockenen Orten selten.

Lappula Myosotis *Mnch.* (Gemeiner Igelsame.) Auf Schutt und Mauern beim Dorfe Asmeritz.

L. deflexa *Gcke.* (Herabgebogener I.) Auf Bergabhängen dem „versteinerten Schlosse" gegenüber. Fehlt bei Littau.

Cynoglossum officinale *L.* (Gebräuchliche Hundszunge.) Selten: Am „Hirschberge" nächst der Neumühle neben einem Graben.

Omphalodes scorpioides *Schrnk.* Nur in der Umgebung von Milkov am Berghange dem „versteinerten Schlosse" gegenüber.

Anmerkung: O. verna Mnch. Nur in Gärten und spärlich cultivirt.

Anchusa officinalis *L.* (Gebräuchliche Ochsenzunge.) Selten: Hinter Neuschloss an sonnigen Plätzen; an der Strasse nach Prossnitz (1892).

Lycopsis arvensis *L.* (Acker-Krummhals.) Auf Aeckern, besonders denen bei der Neumühle häufig, stellenweise fehlend. Bei Milkov ebenso.

Nonnea pulla *DC.* (Braune Nonnee.) Sehr zerstreut und nur stellenweise: Am Wege nach dem Dorfe Senitz, an der Strasse bei Přikaz.

Symphytum officinale *L.* (Gemeine Beinwell.) An Gräben, feuchten Wiesen überall gemein. Bei Milkov.

S. tuberosum *L.* (Knollige B.) Selten: Bisher nur am Waldrande nächst der „grossen Brücke" zwischen Neuschloss und Lautsch.

Pulmonaria officinalis *L.* (Gebräuchliches Lungenkraut.) In schattigen Laubwäldern gemein.

P. azurea *Bess.* (Azurblaues L.) Sehr selten im Červenka-Walde hinter dem „Bründl" (Ende April 1890).

Cerinthe minor *L.* (Kleine Wachsblume.) An Rainen oberhalb der Lautscher Höhlen; selten. In der Umgebung von Milkov an Waldabhängen dem „versteinerten Schlosse" gegenüber, sowie in oberen Steinbruche bei Kadeřín. Ueberall auf Kalkboden.

Echium vulgare *L.* (Gemeiner Natterkopf.) An Dämmen, trockenen Wegen, sterilen Orten ziemlich selten. Häufiger in der Umgebung von Milkov.

Lithospermum arvense *L.* (Acker-Steinsame.) Auf Aeckern häufig.

Myosotis palustris *Rth.* (Sumpf-Vergissmeinnicht.) Auf feuchten Wiesen, an den Marchufern und Gräben öfter gesellig und gemein.

M. versicolor *Sm.* (Verschiedenfarbiges V.) Auf trockenen Rasenplätzen, an Waldrändern in der Umgebung von Neuschloss; selten. Bei Milkov an Rainen.

M. silvatica *Hoffm.* (Wald-V.) Im Březer Laubwalde an Wegen nicht selten.

M. stricta *Lk.* (Steifes V.) Auf Aeckern, Rainen in der Umgebung von Červenka häufig.

M. indermedia *Link.* (Mittleres V.) Wie Voriges, doch seltener.

M. sparsiflora *Mik.* (Zerstreutblüthiges V.) Im Červenka-Walde hinter dem „Bründl" zwischen Gebüsch; selten.

Lycium barbarum *L.* (Gemeiner Bocksdorn.) Am Wege nach Michlowitz, wohl verwildert, sonst dem Anscheine nach angepflanzt, wie beim Sobatscher Wirthshause und stellenweise in Gärten.

Solanum tuberosum *L.* (Kartoffel.) Auf Aeckern überall angebaut.

S. Dulcamara *L.* (Bittersüsser Nachtschatten.) An den Marchufern zwischen Gebüsch, an Zäunen, Brücken, ziemlich zerstreut.

S. nigrum *L.* (Schwarzer N.) Häufiger als Voriger: Gerne in Kartoffel- und Rübenfeldern, in manchen Jahren fast gemein. Bei Milkov.

Atropa Belladonna *L.* (Gemeine Tollkirsche.) An lichten Waldstellen in der Umgebung des „Rittersaales" sonst nirgends gefunden. Bei Milkov häufiger in schattigen Bergwäldern.

Hyoscyamus niger *L.* (Schwarzes Bilsenkraut.) Auf Schutt, an Strassen, gerne in der Nähe der Dörfer, stellenweise und nicht häufig.

Verbascum Thapsus *L.* (Kleinblumige Königskerze.) An lichten Waldplätzen vor dem „schwarzen Kreuze". Bei Milkov.

V. thapsiforme *Schrad.* (Grossblumige K.) Selten: An der Westseite des Rambach-Berges gegen Loučka zu.

V. phlomoides *L.* (Wollige K.) Am vorigen Standorte. Bei Milkov.

V. nigrum *L.* (Schwarze K.) An Eisenbahngräben, Wegen stellenweise nicht selten.

V. phoeniceum *L.* (Violette K.) An Wegen, sterilen Orten der Südseite von Littau, so am Wege nach Senitz nicht selten; sonst fehlend. Blüthen dunkel- oder lichtviolett.

V. Blattaria *L.* (Schaben-K.) Am Bahndamme der Station Littau; sonst selten.

Scrophularia nodosa *L.* (Knotige Braunwurz.) In feuchten Wäldern, an Gräben, Marchufern ziemlich verbreitet und zuweilen bis 1·6 *m* hoch. Bei Milkov.

Antirrhinum Orontium *L.* (Feld-Löwenmaul.) Auf Feldern nächst der Abdeckerei, sowie denen eines in der Nähe der Stadt gelegenen Gartens.

A. majus *L.* (Grosses L.) In Gärten zuweilen cultivirt.

Linaria minor *Desf.* (Kleines Leinkraut.) An trockenen, steinigen Orten, zwischen Gerölle der Localbahn unweit des Stationgebäudes; nicht selten.

L. vulgaris *Mill.* (Gemeines L.) An Feldrainen, Wegen, Dämmen, Abhängen, Aeckern gemein. Gaumen entweder gang orangefarbig oder nur zu beiden Seiten der Mittelfurche.

L. Elatine *Mill.* (Spiessblättriges L.) Nur auf einem Acker westlich vom Červenka-Walde in der Nähe der „Bründlwiese" (30. September 1891).

Digitalis ambigua *Murr.* (Blassgelber Fingerhut.) Selten: An steinigen Orten beim Steinbruche nächst Neuschloss, beim „Freundschaftstempel".

Veronica longifolia *L.* (Langblättriger Ehrenpreis.) Auf den Neuschlösser Wiesen in der Nähe der March häufig.

V. Anagallis *L.* (Wasser-E.) In Gräben, Lachen, an sumpfigen Orten ziemlich verbreitet. Bei Milkov.

V. officinalis *L.* (Gebräuchlicher E.) An trockenen Abhängen, Hügeln, so am Rambach nicht selten. Scheint in der Ebene zu fehlen.

V. Beccabunga *L.* (Bachbunge.) In Sümpfen, Gräben nicht selten.

V. Chamaedrys *L.* (Gamander-E.) Auf Rasenplätzen, in Wäldern, bei Wegen, selbst in nächster Umgebung der Stadt; gemein.

V. agrestis *L.* (Acker-E.) Auf Aeckern, Brachen häufig.

V. triphyllos *L.* (Dreiblättriger E.) Auf Aeckern zwischen Getreide; an Einfriedungsmauern beim Dorfe Lautsch gesellig.

V. hederaefolia *L.* (Epheublättriger) E. Auf Aeckern, Brachfeldern häufig.

V. serpyllifolia *L.* (Quendelblättriger E.) Auf feuchten Wiesen, Aeckern zerstreut.

V. arvensis *L.* (Feld-E.) Scheint bei Littau zu fehlen. Bei Milkov auf Aeckern zerstreut.

V. spicata *L.* (Aehriger E.) Fehlt bei Littau. Bei Milkov angeblich an Rainen, Anhöhen.

V. scutellata *L.* (Schildfrüchtiger E.) Bisher selten: In einem Graben der Vorstadt „Paulinka" am Wege zur Buschmühle. Bei Milkov in Gräben beim Wege gegen den Wald „V Horách".

V. Buxbaumii *Ten.* (Buxbaums-E.) Auf Aeckern ziemlich spärlich oder übersehen.

V. verna *L.* (Frühlings-E.) Auf grasigen Abhängen des Rambach.

V. praecox *All.* (Frühzeitiger E.) Bisher nur auf sandigen Aeckern bei Lautsch und Mĕrotein.

Melampyrum nemorosum *L.* (Hain-Wachtelweizen.) In Wäldern, zwischen Gebüsch, so im Kniebitzer-Walde massenhaft, am Třesen auf Kalkboden. Stellenweise auch mit fast weissen Hochblättern.

M. pratense *L.* (Wiesen-W.) An den Waldwiesen und in der Maisch des Červenka-Waldes hinter der ersten Querallee massenhaft; sonst zerstreut.

M. arvense *L.* (Feld-W.) Auf Aeckern hinter Dreihöfen, sonst seltener oder vorübergehend.

Pedicularis palustris *L.* (Sumpf-Läusekraut.) Auf der Sumpfwiese unmittelbar neben dem „Bründl" gesellig; sonst nirgends gefunden.

P. silvatica *L.* (Wald-L.) Auf Sumpfwiesen „Na Příhonech" bei Milkov. Fehlt bei Littau.

Rhinanthus minor *Ehrh.* = **R. Crista galli** *L.* zum Theile. (Kleiner Klappertopf.) Auf feuchten Wiesen, insbesondere bei Neuschloss stellenweise häufig.

Euphrasia officinalis *L.* (Gebräuchlicher Augentrost.) Auf Wiesen, Triften, Waldplätzen gemein. Bei Milkov auch die Var. nemorosa Pers.

E. Odontites *L.* (Rother A.) An Wiesenwegen, in lichten Wäldern; auf Moorwiesen beim „Bründl", oft massenhaft.

Lathraea Squamaria *L.* (Gemeine Schuppenwurz.) Stellenweise in feuchten Laubwäldern, besonders bei Lautsch.

Orobanche Epithymum *DC.* (Quendel-Sommerwurz.) Auf dem Hirschberge hinter Neuschloss vor Jahren gefunden. Mit gelblichen Kronen. Bei Milkov.

Lavandula officinalis *Chaix.* (Gebräuchlicher Lavendel.) In Gärten zuweilen angepflanzt.

Mentha silvestris *L.* (Wald-Minze.) Am westlichen Waldrande des Červenka-Waldes beim Wassergraben nächst dem Waldgarten. Bei Milkov.

M. arvensis *L.* (Feld-M.) An Feldrändern neben dem Wege nach Senitz. Bei Milkov.

M. Pulegium *L.* (Polei.) An Gräben und Feldern hinter der Altstadt; zerstreut.

Lycopus europaeus (Gemeiner Wolfsfuss.) An Wassergräben und den Marchufern häufig.

Salvia officinalis *L.* (Gebräuchlicher Salbei.) In Gärten cultivirt.

S. silvestris *L.* (Wald-S.) An Wegrändern, Rainen gegen Senitz.

S. pratensis *L.* (Wiesen-S.) Auf trockenen Wiesen, beim „Freundschaftstempel" zerstreut; auf dem Schlossberge von Neuschloss im Gras, vor Jahren gesellig.

S. verticillata *L.* (Wirtelförmiger S.) Am Wegdamme nach Senitz (1891).

Origanum Majorana *L.* (Majoran.) In Gärten zuweilen cultivirt.

O. vulgare *L.* (Gemeiner Dost.) Auf Hügeln bei Milkov.

Thymus Serpyllum *L.* (Feld-Quendel.) Auf trockenen Rasenplätzen, Rainen, Abhängen, besonders im Hügelgebiete verbreitet.

Calamintha Acinos *Clairv.* (Feld-Bergminze.) Auf Triften, an Rainen ziemlich verbreitet.

Clinopodium vulgare *L.* (Gemeiner Wirbeldost.) An Waldrändern in sonnigen Lagen auf freien Waldplätzen, insbesondere hinter Lautsch.

Hyssopus officinalis *L.* (Gebräuchlicher Isop.) Auf der Stadtmauer; am Rambach dunkelblau und röthlich blühend; sonst nirgends gefunden.

Nepeta Cataria *L.* (Gemeine Katzenminze.) Bei Milkov; angeblich verwildert.

Glechoma hederacea *L.* (Epheuartige Gundelrebe, Gundermann.) Auf Rasenplätzen, zwischen Gebüschen, gemein.

Melittis Melissophyllum *L.* (Melissenblättriges Immenblatt.) Nur an schattigen Waldstellen in der Nähe des Steinbruches bei Neuschloss.

Lamium amplexicaule *L.* (Stengelumfassende Taubnessel.) Auf Aeckern, Brachen verbreitet.

L. purpureum *L.* (Purpurrothe T.) Auf Aeckern, Brachen, stellenweise häufig.

L. maculatum *L.* (Gefleckte T.) An Waldrändern, unter Gebüsch. Bei Milkov.

L. album *L.* (Weisse T.) An Zäunen, in Grasgärten, gerne in der Nähe der Wohngebäude. Bei Milkov ebenso.

Galeobdolon luteum *Huds.* (Goldnessel.) In feuchten Wäldern, besonders bei Lautsch häufig.

Galeopsis Ladanum *L.* (Acker-Hohlzahn.) Auf Aeckern beim Rambach am häufigsten; sonst zerstreut. Bei Milkov.

G. Tetrahit *L.* (Gemeiner H.) An Ackerrändern, Zäunen, zerstreut.

G. pubescens *Bess.* (Weichhaariger H.) Auf Aeckern, in der Maisch des Niederwaldes; zerstreut.

G. versicolor *Curt.* (Bunter H.) An feuchten Stellen im Červenka- und Nieder-Walde.

Stachys palustris *L.* (Sumpf-Zinst.) An den Marchufern, auf nassen Wiesen, Aeckern, an feuchten Waldstellen, stellenweise häufig. Bei Milkov.

St. silvatica *L.* (Wald-Z.) Im Gebüsch, in Wäldern, besonders beim „Brüudl“ nicht selten. Selten bei Milkov: Im oberen Steinbruche bei Kadeřín.

St. recta *L.* (Aufrechter Z.) An sonnigen Abhängen des Rambach, in Gräben daselbst, an Dämmen hinter dem Dorfe Asmeritz.

St. annua *L.* (Einjähriger Z.) Bei Neumühl an Ackerrändern.

Betonica officinalis *L.* (Gebräuchliche Betonie.) Auf der Waldwiese im Červenka-Walde vor der zweiten Querallee gesellig, sonst nur einzeln. Ebendaselbst mit weissen Blüthen, aber selten. Bei Milkov selten: Im Walde „Rezky“ und am Berabhange vor dem Dorfe Hvozd unter Gebüsch.

Ballota nigra *L.* (Schwarznessel.) An Zäunen der Vorstädte truppweise, im Gebüsch; häufig. Mit weissen Blüthen seltener, so beim Neuschlösser Wirthshause. (24. August 1896.) Bei Milkov.

Var. ruderalis *Sw. & Fr.* Angeblich bei Milkov.

Leonurus Cardiaca *L.* (Gemeiner Löwenschwanz.) An sterilen Orten und Gärten selten, im Dorfe Dreihöfen häufiger.

Scutellaria galericulata *L.* (Gemeines Helmkraut.) An den Marchufern, in feuchten Gräben, so bei der Schargauner Mühle; zerstreut. Bei Milkov.

Prunella vulgaris *L.* (Gemeine Braunheil.) Ueberall auf Rasenplätzen, an Waldrändern, selbst innerhalb der Vorstädte.

P. grandiflora *Jacq.* (Grossblüthige B.) Nur am südöstlichen Abhange des Rambach-Berges selten.

Ajuga reptans *L.* (Kriechender Günsel.) Auf Wiesen und Waldplätzen gemein.

A. genevensis *L.* (Behaarter G.) An sonnigen Abhängen des Rambach, in der Nähe des „Rittersaales“ auf freien Waldplätzen nicht selten.

Teucrium Scordium *L.* (Knoblauchduftender Gamander.) An einem Graben westlich der Zuckerfabrik unweit der March. In neuerer Zeit in der Nähe der Localbahn. (15. August 1894.)

Verbena officinalis *L.* (Gebräuchliches Eisenkraut.) Nicht selten: An Gräben, Wegrändern, selbst in Dörfern (Lautsch).

Utricularia vulgaris *L.* (Gemeiner Wasserhelm.) In einem Wassertümpel am Wege nach Mühldörfel; früher in einem Wassergraben an der Westseite des Červenka-Waldes.

Lysimachia thyrsiflora *L.* (Straussblüthiger Gilbweiderich.) In Sümpfen, Waldtümpeln stellenweise und selten.

L. vulgaris *L.* (Gemeiner G.) Am Marchufer, zwischen Gebüsch, an Gräben nicht selten. Bei Milkov.

L. Nummularia *L.* (Rundblättriger G.) Auf Rasenplätzen häufig.

Anagallis arvensis *L.* (Acker-Gauchheil.) Auf Aeckern, Brachen, häufig.

A. coerulea *Schreb.* (Blauer G.) Nur in einigen Exemplaren in einem Zuckerrübenfeld in der Nähe der „Baude“ (29. August 1891).

Primula elatior *Jacq.* (Hohe Schlüsselblume.) Im Mitter- und Niederwalde alljährlich massenhaft.

P. officinalis *Jacq.* (Frühlings-Sch.) Weit seltener und nur auf trockenen Waldstellen vor dem „schwarzen Kreuze“; beim Steinbruche nächst Neuschloss.

Hottonia palustris *L.* (Sumpfprimel.) Vor Jahren im Wassergraben an der Ostseite des Červenka-Waldes an der Waldwiese gesellig und massenhaft.

Plantago major *L.* (Grosser Wegrich.) An Wegen, auf Grasplätzen selbst in der Stadt häufig.

Var. leptostachya *Wallr.* In kleinen, nur wenige *cm* hohen Exemplaren, mit an der Basis locker- und wenig-blüthigen Aehren an der Hauptallee des Mitterwaldes bei der ersten Ruhebank.

P. media *L.* (Mittlerer W.) Auf Grasplätzen, an Wegen häufig.

P. lanceolata *L.* (Spitzwegrich.) An Rainen, auf feuchten Wiesen fast überall.

Albersia Blitum *Kunth.* (Gemeine Albersie.) Auf Composthaufen bei der Zuckerfabrik vorübergehend.

Amarantus retroflexus *L.* (Rauhhaariger Amarant.) Auf Rübenfeldern bei der Zuckerfabrik, wie Albersia.

Chenopodium album *L.* (Gemeiner Gänsefuss.) Auf wüsten Plätzen, Schutthaufen nicht selten. Bei Milkov.

Ch. polyspermum *L.* (Vielsamiger G.) An Wegen, Gräben häufig.

Ch. bonus Henricus *L.* (Guter Heinrich.) In den Dörfern, besonders in Lautsch häufig.

Ch. Vulvaria *L.* (Stinkender G.) An Wegen, bei Pfützen, Eisenbahndämmen; zerstreut.

Ch. hybridum *L.* (Unechter G.) Auf wüsten Plätzen bei der Zuckerfabrik.

Ch. glaucum *L.* (Meergrüner G.) An feuchten Stellen in der Nähe der Häuser; stellenweise.

Beta vulgaris *L.* (Gemeine Runkelrübe.) Auf Aeckern häufig angebaut. Im Niederwalde nächst der „Jägerwiese" in einigen Exemplaren verwildert.

Spinacia oleracea *L.* (Gemeiner Spinat.) Zuweilen in Gärten cultivirt.

Atriplex patulum *L.* (Ausgesperrte Melde.) Auf Aeckern, wüsten Plätzen häufig. Bei Milkov.

A. hortense *L.* (Garten-M.) Wie Vorige, jedenfalls verwildert.

Rumex Acetosa *L.* (Sauer-Ampfer.) Auf Wiesen, an Waldwegen; gemein. Bei Milkov.

R. Acetosella *L.* (Kleiner A.) Wie Voriger; nicht selten.

R. conglomeratus *Murr.* (Geknäulter A.) An Ufern und Gräben stellenweise. Bei Milkov.

R. crispus *L.* (Krauser A.) An Wegen, trockenen Gräben wie Voriger.

R. Hydrolapathum *Huds.* (Fluss-A.) An Gräben beim „Bründl".

Polygonum amphibium *L.* (Wasser-Knöterich.) Im Neustädter Teiche zeitweise und dann gesellig in der Form natans Mnch. erscheinend. Nach der Reinigung des Teiches von Wasserpflanzen verschwindet die Pflanze, um später wieder einmal aufzutauchen.

P. Bistorta *L.* (Wiesen-K.) Fast auf allen feuchten Wiesen häufig und gesellig. Bei Milkov selten: Im Thale „Na Široké".

P. aviculare *L.* (Vogel-K.) An Gräben, Wegen, überall wuchernd. Bei Milkov.

P. Persicaria *L.* (Gemeiner K.) An feuchten Gräben, am Ufer der March; häufig. Blätter bald dunkelbraun gefleckt, bald sind die Flecke kaum angedeutet.

P. Hydropiper *L.* (Wasserpfeffer.) In feuchten Gräben, Plätzen; häufig. Bei Milkov.

P. Convolvulus *L.* (Windenartiger K.) Auf Brachen; seltener als Vorige.

P. dumentorum *L.* (Hecken-K.) An Zäunen bei Milkov, unter dem Kalksteinbruche bei Březina.

Fagopyrum esculentum *Mnch.* (Gemeiner Buchweizen.) Ab und zu, so zwischen Měrotein und der Mälzerei bei Hradečna cultivirt. Zuweilen auch unter Grünfutter.

F. tataricum *Gärtn.* Bei Milkov auf Aeckern selten angebaut.

Daphne Mezereum *L.* (Gemeiner Seidelbast.) Im Červenka-Walde, in der Umgebung des „Rittersaales." Bei Milkov.

Viscum album *L.* (Leim-Mistel.) In Wäldern bei Lautsch, seltener bei der Stadt. Früher auf einem Apfelbaum im Spitalgarten.

Loranthus europaeus *Jacq.* (Europäische Riemenblume.) Auf Eichen schmarotzend.

Aristolochia Clematitis (Gemeine Osterluzei.) Ich bekam von Mähr.-Neustadt, wo sie der Ueberbringer angeblich an einem Zaune ausserhalb der Stadt fand, ein Exemplar.

Euphorbia amygdaloides *L.* (Mandelblättrige Wolfsmilch.) An Waldstellen in der Umgebung des „Rittersaales"; beim „Freundschaftstempel".

E. virgata *W. K.* (Ruthenförmige W.) Selten: In der Nähe der Localbahn bei einem Weizenfeld, 65 *cm* hoch.

E. dulcis *Jacq.* (Süsse W.) Selten: Im Walde beim „Rittersaale".

E. helioscopia *L.* (Sonnenwendige W.) Auf Aeckern, Brachen. Die gemeinste Art.

E. angulata *Jacq.* (Kantige W.) Nur beim Steinbruche nächst Neuschloss im Gebüsch.

E. exigua *L.* (Kleine W.) Auf Feldern nächst der „Prochodice" bei Milkov. Fehlt bei Littau.

E. Cyparissias *L.* (Cypressenartige W.) Auf Triften, an Wegrändern, namentlich im Hügelgebiete und bei Milkov gemein.

E. Esula *L.* (Gemeine W.) Auf Aeckern zwischen Červenka und Neuhof nicht selten.

Mercurialis perennis *L.* (Ausdauerndes Bingelkraut.) Im Červenka-Walde hinter dem „Bründl" an schattigen feuchten Plätzen häufig; sonst nirgends gefunden. Bei Milkov.

Callitriche verna *L.* (Frühlings-Wasserstern.) In Wassergräben und stehenden Gewässern nicht selten.

Ceratophyllum demersum *L.* (Glattes Hornblatt.) In Teichen zuweilen massenhaft erscheinend (1891).

Urtica urens *L.* (Kleine Nessel.) Auf Schutt, an Häusern; gemein. Bei Milkov ebenso.

U. dioica *L.* (Zweihäusige N.) In Wäldern, an Zäunen, bei Milkov und Littau gemein.

Cannabis sativa *L.* (Gemeiner Hanf.) Bei Milkov selten cultivirt und zuweilen verwildernd.

Humulus Lupulus *L.* (Gemeiner Hopfen.) An Hecken, an Gebüsch der Marchufer stellenweise nicht selten. Wurde seinerzeit auch probeweise gepflanzt, so im laufenden Jahre (1896) auf einem Felde bei Michlowitz. Bei Milkov.

Morus alba *L.* (Weisse Maulbeere.) Stellenweise in Gärten.

Ulmus campestris *L.* (Feld-Ulme.) In Laubwäldern allgemein cultivirt.

U. suberosa *Ehrh.* (Kork-U.) Namentlich im Niederwalde, an der Hauptallee, nicht selten.

Juglans regia *L.* (Wallnuss.) Als Nutzbaum angepflanzt.

Fagus silvatica *L.* (Roth-Buche.) In Wäldern, namentlich beim „Rittersaale“.

Castanea sativa *Mill.* (Essbare Kastanie.) Selten und nur kümmerlich in Gärten.

Quercus Robur *L.* (Stiel-Eiche.) In Laubwäldern angepflanzt.

Q. sessiliflora *Sm.* (Stein-Eiche.) Wie Vorige.

Corylus Avellana *L.* (Haselnuss.) In Laubwäldern häufig.

C. tubulosa *Willd.* (Lambertsnuss.) Stellenweise in Gärten gepflanzt.

Carpinus Betulus *L.* (Gemeine Hainbuche.) In Wäldern und selbst als Schattenbaum, wie vor dem Wirthshause in Neuschloss, angepflanzt.

Betula alba *L.* (Weisse Birke.) Einzeln in Anlagen, Gärten, in ausgedehnten Beständen hinter Neuhof gegen Müglitz zu.

Alnus glutinosa *Gärtn.* (Schwarz-Erle.) Am Marchufer, in Wäldern, in nächster Nähe der Stadt häufig.

A. incana *DC.* (Grau-E.) Vor Jahren im eingefriedeten Waldgarten bei Neuschloss.

Salix pentandra *L.* (Lorbeer-Weide.) Selten und nur in wenigen Exemplaren: An einem Wiesengraben zwischen dem „Bründl“ und der Localbahn ein ♀ Strauch, ein solcher auch in den Bahnausstichen nächst Neuhof; auf Wiesen in der Nähe der Mälzerei der Altstadt drei ♂ Sträucher. — Ersterer in der Form: latifolia *Koch.*; letztere mit mehr als 5 Stbgf: polyandra *Bray.*

S. fragilis *L.* (Bruch-W.) Auf Wiesen, an Strassen überall verbreitet. Wird auch als Kopfweide cultivirt.

S. alba *L.* (Silber-W.) Seltener als Vorige: Ein Strauch nächst der Localbahn an der Wiese, baumartig am Marchufer nächst dem Bräuhause und sonst noch zerstreut. Mit unterseits auffallend silberweiss gefärbten Blättern fand ich diese Art am Bache unter der „Prochodice“ nächst Milkov.

Var. vitellina *L.* (Dotter-W.) Ebenfalls selten: In wenigen Exemplaren am Graben der Neuschlösser Strasse.

S. fragilis × alba *Wimm.* Am Marchufer auf Wiesen, in nächster Nähe der Stadt, so bei der Korbflechterei; häufig und jedenfalls durch Cultur vermehrt. Aendert in der Stärke der Behaarung der Blätter ab.

S. amygdalina *L.* (Mandel-W.) An der March, sowie an Gräben häufig und mit Vorliebe zur Befestigung der Ufer gepflanzt. In beiden Formen: α) discolor *Koch.* seltener, β) triandra *L.* häufiger.

S. babilonica *L.* (Trauer-W.) Hin wieder angepflanzt: Am Kirchhofe, im Vereinshaus-Garten.

S. purpurea *L.* (Purpur-W.) Allenthalben am Marchufer, an Wiesen, verbreitet.

S. purpurea × viminalis *Wimm.* Stellenweise am Marchufer der Neuschlösser Wiesen; drei Sträucher beim Graben hinter der Turnhalle.

S. daphnoides *Vill.* (Schimmel-W.) Bisher nur ein Baum am Marchufer, der Schiessstätte gegenüber.

S. viminalis *L.* (Korb-W.) Am Marchufer, in der Weidenanlage der Korbflechterei häufig; in beiden Formen: Var. grandifolia. Häufiger. Var. angustifolia. Seltener, mit besonders schmalen Blättern am Marchufer vor dem Lautscher-Walde.

S. cinerea *L.* (Graue W.) An Wiesengräben und den Marchufern häufig. Ein Strauch mit, besonders im vorderen Theile, verbreiteten, fast keilig-rundlichen Blättern, am Wassergraben hinter der Stadtmühle dürfte der Var. aquatica *Smith.* entsprechen, ein anderer unweit der Abdeckerei am Marchufer bei einem Garten mit ebensolchen, aber noch kleineren Blättern. Die Form: spuria *Wimm.* selten.

Anmerkung: Eine interessante jedenfalls hieher gehörige Weide (Bastard?) besitzt lanzettliche, im vorderen Theile kaum oder wenig verbreiterte, am Rande entfernt drüsige, trocken umgerollte, oberseits lebhaft grüne, locker kurzhaarige unterseits dicht grau- bis weissfilzige, glänzende Blätter an gelben, jenen der Dotterweide gleich gefärbten, dünnen Zweigen, deren jüngste Theile sehr locker weissfilzig behaart, die älteren kahl sind. Nebenblätter fehlten bereits. Ich fand diesen kleinen Strauch an einem Feldraine in der Nähe des Mitterwaldes nur in Blättern; leider wurde derselbe von dem Feldeigenthümer entfernt und so weiteren Beobachtungen entzogen.

S. Caprea *L.* (Saal-W.) Im Nieder- und Mitterwalde häufig und zumeist baumartig.

S. aurita *L.* (Geöhrlte W.) Zerstreut: Im Červenka-Walde in der Maisch vor dem „schwarzen Kreuze", in den Thongruben bei Neuhof.

S. rosmarinifolia *Koch.* (Rosmarinblättrige W.) Kleine Sträuchlein auf den Moorwiesen zwischen dem „Bründl" und der Localbahn, sowie bei dieser selbst. Ein grösseres, etwa 70 *cm* hohes Sträuchlein, welches der Sense entgeht, in einem Gestrüpp ebendaselbst.

Anmerkung. An vorigem Standorte fand ich auch einen muthmasslichen Bastard (purpurea × repens Wimm.) in einem ♀, etwa 2 *m* hohen Strauche in Blättern.

Populus alba *L.* (Silber-Pappel.) Selten baumartig in Wäldern; öfter nur in kleinen Sträuchern, so im Kniebitzer-Walde und an der alten Strasse hinter dem Dorfe Chudwein.

P. tremula *L.* (Zitter-P.) In Wäldern, auf den Wiesen vor dem „Bründl", auch sonst häufig und baumartig.

P. nigra *L.* (Schwarz-P.) Selten und nur angepflanzt, wie z. B. an der Strasse vor der Asmeritzer-Schmiede in einem alten und stattlichen Exemplare.

P. italica *Mnch.* (Pyramiden-P.) Als Alleebaum in nächster Nähe der Stadt, sowie insbesondere an der Strasse nach Neuschloss.

Alisma Plantago *L.* (Gemeiner Froschlöffel.) Gemein: In Wassergräben, Tümpeln, Sümpfen.

Var. lanceolatum *d. Aut.* Bisher nur in einem feuchten Graben bei der Vorstadt „Komarov".

Sagittaria sagittifolia *L.* (Gemeines Pfeilkraut.) Stellenweise: In einem Wassertümpel des Niederwaldes gesellig; im Wassergraben bei der Brücke von Dreihöfen; in einem Sumpf bei der March an der Neuschlösser Wiese mit Potamogeton natans L.

Butomus umbellatus *L.* (Doldenblüthige Wasserviole) In Wassergräben, Tümpeln, so an der March östlich von Dreihöfen, einzeln in einem Graben hinter der Altstadt, oft mit Sagittaria.

Triglochin palustris *L.* (Sumpf-Dreizack.) Selten oder übersehen: Bisher nur an einem Wiesengraben zwischen dem Červenka-Walde und der Localbahn. Bei Milkov am Bache unter dem Walde „Pod Březím".

Potamogeton natans *L.* (Schwimmendes Laichkraut.) Im stehenden Wasser des Červenka-Baches vor dem Hegerhause; in Tümpeln am Wiesenwege nach Neuschloss.

P. pusillus *L.* (Kleines L.) Selten: In Wassertümpeln bei der Vorstadt „Kamarov".

P. crispus *L.* (Krauses L.) In den Teichen zeitweise gesellig und häufig. (So im Jahre 1893).

Lemna trisulca *L.* (Dreifurchige Wasserlinse.) In Wassertümpeln zerstreut.

L. minor *L.* (Kleine W.) In Gräben und stehenden Gewässern, namentlich bei der Zuckerfabrik häufig.

L. polyrrhiza *L.* (Vielwurzelige W.) Zerstreut: In einem Wassergraben nächst der Localbahn; im Tümpel beim Wiesenwege von Neuschloss zum „Freundschaftstempel".

Arum maculatum *L.* (Gefleckter Aron.) Im Červenka-Walde hinter dem „Bründl" stellenweise häufig.

Typha latifolia *L.* (Breitblättriger Rohrkolben.) In Eisenbahngräben und Sümpfen der Olmütz—Prager-Strecke beim Kniebitzer-Walde; nicht häufig.

T. angustifolia *L.* (Schmalblättriger R.) In Wassertümpeln nächst der Localbahn und sonst zerstreut.

Sparganium ramosum *Huds.* (Aestiger Igelkolben.) In Wassergräben im Tümpel beim Červenka-Bache; zerstreut.

Sp. simplex *Huds.* (Einfacher I.) An sumpfigen Marchufern, in Wassergräben, so bei Dreihöfen und Milkov nicht selten.

Orchis Morio *L.* (Gemeines Knabenkraut.) Nicht häufig: Auf Wiesen zwischen dem „Bründl" und der Localbahn, denen beim Lautscher-Walde. Auch mit lichtrosenfarbigen Blüthen (20. Mai 1896).

O. sambucina *L.* (Hollunderduftiges K.) Auf Bergwiesen bei Milkov.

O. latifolia *L.* (Breittblättriges K.) Die häufigste Art: Auf Wiesen, namentlich jenen vor dem Červenka-Walde. Bei Milkov.

O. incarnata *L.* (Fleischfarbiges K.) Auf einer Wiese bei Milkov.

O. maculata *L.* (Geflecktes K.) Selten: Auf Torfwiesen beim „Bründl".

Gymnadenia conopsea *R. Br.* (Fliegenartige Höswurz.) Selten: Auf dem Hirschberge hinter Neuschloss; am Rambache (1. Juli 1896). Bei Milkov.

Platanthera bifolia *Rchb.* (Zweiblättrige Kukuksblume.) Auf Anhöhen bei Lautsch; in der Umgebung des „Rittersaales"; selbst auf Wiesen beim „Bründl"; nicht selten.

Cephalanthera rubra *Rich.* (Rothes Waldvöglein.) Nächst der Waldhütte beim „versteinerten Schlosse" auf Kalk im Jahre 1890 selbst gefunden. Fehlt bei Littau.

C. ensifolia *Rich.* (Schwertblättriges W.) Selten: Im Gebüsch an der Ostseite des Rambach-Berges; am Třesen bei Lautsch.

C. grandiflora *Bbgtn.* (Grossblüthiges W.) Selten: Im Gebüsch am Šumín-Berge hinter Chudwein (18. Juni 1892).

Epipactis latifolia *All.* (Breittblättrige Sumpfwurz.) Selten: Im Walde beim „Rittersaale".

E. palustris *Cranz.* (Gemeine S.) Bei Milkov auf nassen Wiesen.

Listera ovata *R. Br.* (Eiblättriges Zweiblatt.) An feuchten Stellen des Červenka-Waldes im Schatten der Laubbäume häufig.

Neottia Nidus avis *Rich.* (Gemeine Nestwurz.) Im Birkenwald hinter dem „Bründl" vor der ersten Querallee. Bei Milkov.

Cypripedium Calceolus *L.* (Gemeiner Frauenschuh.) Selten: Nur am östlichen Abhange des Rambach-Berges in einer Mulde unter dem Felsen (Ende Mai 1896).

Iris germanica *L.* (Deutsche Schwertlilie.) Allenthalben in Gärten cultivirt.

I. Pseud-Acorus *L.* (Wasser-Sch.) In Wassergräben hinter der Schiessstätte und auch sonst häufig.

I. sibirica *L.* (Sibirische Sch.) Auf feuchten Wiesen bei Mühldörfel; in der Maisch des Červenka-Waldes hinter der zweiten Querallee gesellig zwischen Gebüsch (1891).

Gladiolus imbricatus *L.* (Dachziegelige Siegwurz.) In früheren Jahren beim Graben hinter der Schiessstätte; in neuerer Zeit daselbst verschwunden, aber auf Wiesen bei Mühldörfel erschienen, woher ich Exemplare durch Schüler erhielt.

Narcissus Pseudonarcissus *L.* (Gelbe Narzisse.) In Grasgärten stellenweise verwildert. Bei Milkov ebenso.

N. poëticus *L.* (Weisse N.) In Gärten cultivirt.

Leucojum vernum *L.* (Frühlings-Knotenblume.) An schattigen Orten im Niederwalde, oft mit Galanthus, jedoch nicht so häufig.

Galanthus nivalis *L.* (Gemeines Schneeglöckchen.) Im Niederwalde massenhaft, sonst seltener.

Tulipa silvestris *L.* (Wilde Tulpe.) Auf einer Wiese hinter der Scheuer des H. Smital verwildert.

Lilium Martagon (Türkenbund.) Zerstreut: Im Walde beim „Rittersaale"; einzeln am Waldabhange beim „versteinerten Schlosse"; in neuerer Zeit häufiger und gesellig in der Maisch des Červenka-Waldes hinter der zweiten Querallee (1891).

Gagea lutea *Schult.* (Gemeiner Goldstern.) In Laubwäldern, an Hecken in nächster Nähe der Stadt. Bei Milkov an Bächen.

G. pratensis *Schult.* (Wiesen-G.) Selten: Beim Eisenbahndamm der Olmütz—Prager-Strecke vereinzelt; an Feldrändern bei Červenka. Bei Milkov auf trockenen Grasplätzen, in Baumgärten.

Ornithogalum umbellatum *L.* (Ebenstraussiger Milchstern.) Selten: Auf Aeckern beim Dorfe Slavětin; auf Grasplätzen an der Strasse von Hañowitz nach Michlowitz.

Allium ursinum *L.* (Bären-Lauch.) Im Červenka-Walde vor der ersten Querallee stellenweise massenhaft und einen unangenehmen, knoblauchartigen Geruch in der nächsten Umgebung verbreitend.

A. acutangulum *Schrad.* (Scharfkantiger L.) Selten: Bisher nur auf einem Rasenplatze in der Nähe des Steinbruches bei Neuschloss,

A. oleraceum *L.* (Gemüse-L.) Stellenweise an trockenen Rainen und Abhängen; Bei den Lautscher-Höhlen.

A. Scorodoprasum *L.* (Schlangen-L.) Wiesenraine zwischen dem „Bründl" und der Localbahn; zerstreut.

A. rotundum *L.* (Runder L.) Selten: Auf steinigem Ackerrande hinter Klein-Červenka gegen die Bahn zu.

A. vineale *L.* (Weinbergs-L.) Zwischen Getreide vor Einoth häufig (Juli 1891). Ebendaselbst auch die Form: Var. capsuliferum Lange; aber seltener.

A. fallax *Schult.* (Trügerischer L.) Im Steinbruche bei Neuschloss, zumeist lebhaft rosa seltener weiss blühend (24. August 1896). Cultivirt werden: A. Schoenoprasum L., ascalonicum L., fistulosum L. Cepa L. und sativum L.

Muscari comosum *Mill.* (Schopfblüthige Bisamhyacinthe.) Selten: An Feldern hinter Michlowitz; an einem Feldraine hinter Chudwein. In der Umgebung von Milkov zwischen Ludmírov und Jesenetz.

M. racemosum *Mill.* (Traubige B.) Nur in Gärten zuweilen cultivirt.

Anthericum ramosum *L.* (Aestige Graslilie.) Selten: An lichten Waldstellen des Třesen-Berges bei Lautsch; auf dem Rambach-Berge unter dem Felsen zwischen Gebüsch.

Asparagus officinalis *L.* (Gemeiner Spargel.) In einem trockenen Graben beim Kloster nächst der Station „Červenka" vielleicht nur verwildert.

Majanthemum bifolium *DC.* (Zweiblättrige Schattenblume.) In schattigen Laubwäldern, namentlich im Mitterwalde häufig. Hier bekannt unter dem Namen „Zweiblatt" und zuweilen für Convallaria gehalten.

Convallaria majalis *L.* (Gemeines Maiglöckchen.) An schattigen

Waldstellen des Mitterwaldes; früher häufig, in neuerer Zeit viel gesucht und in Folge dessen nur mehr sporadisch. Im Kniebitzer-Walde heute noch erhalten.

Polygonatum officinale *All.* (Salomonssiegel.) Selten: Am Třesen-Berge im Gebüsch gegen die „Zwerglöcher" zu. Bei Milkov in Wäldern, namentlich bei der „Prochodice" häufiger.

P. multiflorum *All.* (Vielblüthige Weisswurz.) In allen schattigen Laubwäldern der Ebene, namentlich im Březer-Walde zerstreut.

P. verticillatum *All.* (Quierlblättrige W.) In der Umgebung von Milkov: Im Thale „Na Široké" hinter Kladek unweit des Hegerhauses. Fehlt in der Umgebung von Littau.

Paris quadrifolia *L.* (Vierblättrige Einbeere.) In allen schattigen Laubwäldern der Ebene häufig. Auch mit 5, sehr selten 6 Blättern.

Colchicum autumnale *L.* (Herbst-Zeitlose.) Auf Wiesen und in Grasgärten massenhaft.

C. vernale *Hoffm.* Im Frühlinge mit Blüthen und Blättern erscheinend und bis 25 *cm* hoch, selten. Im Jahre 1891 auf Wiesen nächst der Localbahn einzeln gesammelt.

Veratrum Lobelianum *Bernh.* (Grünlicher Germer.) Nur in einem Waldgraben am „Hirschberge" hinter Neuschloss von Professor Pospíšil aus Mähr.-Neustadt aufgefunden.

Juncus Leersii *Mars.* (Leer's Binse.) Zerstreut: In Gräben an Waldrändern bei Neuhof; auf einer Wiese bei der Zuckerfabrik.

J. effusus *L.* (Ausgebreitete B.) An der Hauptallee des Červenka-Waldes in Gräben.

J. lamprocarpus *Ehrh.* (Glanzfrüchtige B.) Auf sandigem Lehmboden unter dem Eisenbahndamme der Bahnstrecke Olmütz—Prag. Bei Milkov.

J. bufonius *L.* (Kröten-B.) Auf feuchten Rasenplätzen, in Gräben, an Wegrändern gemein. Bei Milkov ebenso.

Luzula pilosa *Willd.* (Behaarte Hainsimse.) In Wäldern namentlich um Neuschloss häufig. Bei Milkov.

L. campestris *DC.* (Gemeine H.) In der Maisch des Červenka-Waldes häufig. Bei Milkov.

L. multiflora *Lejn.* (Vielblüthige H.) Auf bewaldeten Hügeln zwischen Gebüsch wie bei Milkov häufig.

L. albida *DC.* (Weisse H.) In Wäldern namentlich vor dem „schwarzen Kreuz" bei Neuschloss häufig, zuweilen massenhaft. Bei Milkov.

Carex teretiuscula *Good.* (Rundliche Segge.) Auf Moorwiesen beim „Bründl" zerstreut.

C. muricata *L.* (Sperrfrüchtige S.) Im Červenka-Walde nicht selten. Bei Milkov.

C. ampullacea *Good.* (Geschnäbelte S.) Bei Milkov.

C. vulpina *L.* (Fuchsige S.) An Gräben nicht selten.

C. leporina *L.* (Hasen-S.) In Wäldern bei Milkov.

C. canescens *L.* (Weissgraue S.) An den Rändern des Červenka-Waldes, an Eisenbahngräben zerstreut. Bei Milkov.

C. elongata *L.* (Verlängerte S.) Auf Waldwiesen bei Milkov.

C. brizoides *L.* (Zittergrasähnliche S.) In Wäldern, namentlich in der Maisch des Červenka-Waldes, hier fast gemein. Bei Milkov.

C. praecox *Vill.* (Frühzeitige S.) Auf Wiesen, lichten grasigen Waldstellen häufig. Bei Milkov.

C. glauca *Scop.* (Bläuliche S.) Auf Sumpfwiesen vor dem „Bründl" gegen die Localbahn zu, in der Form: melanostachya *Uecht.* (24. Mai 1892.)

C. acuta *L.* (Scharfe S.) An Ufern, in Gräben häufig. Bei Milkov.

C. vulgaris *Fr.* (Gemeine S.) An Gräben, Wassertümpeln; zerstreut. Bei Milkov.

C. caespitosa *L.* (Rasenförmige S.) Auf Sumpfwiesen nicht selten. Bei Milkov.

C. digitata *L.* (Fingerförmige S.) In Wäldern, namentlich denen der Anhöhen ziemlich verbreitet. Bei Milkov bei der „Prochodice" auf Kalkboden.

C. montana *L.* (Berg-S.) An trockenen Abhängen des Rambach-Berges, häufig. Bei Milkov.

C. panicea *L.* (Hirsen-S.) Auf Torfwiesen beim „Bründl" und sonst zerstreut. Bei Milkov.

C. pallescens *L.* (Bleiche S.) In der Umgebung des Steinbruches. Bei Milkov.

C. silvatica *Huds.* (Wald-S.) In Wäldern, Auen häufig. Bei Kadeřín nächst Milkov unter den Steinbrüchen.

C. Pseudocyperus *L.* (Cypergrasähnliche S.) Stellenweise: An Wassergräben, Tümpeln bei der Localbahn, bei Sobatsch und anderwärts.

C. flava *L.* (Gelbe S.) Auf nassen Wiesen; in der Maisch des Červenka-Waldes häufig. Bei Milkov auf Wiesen nächst Ospilov.

C. paludosa *Good.* (Sumpf-S.) Grabenränder, Sümpfe beim Kniebitzer Walde; meist gesellig und häufig.

C. vesicaria *L.* (Blasen-S.) In Wassergräben, bei Brücken fast überall zu finden.

C. riparia *Curt.* (Ufer-S.) An den Ufern des Červenka-Baches und wohl noch an anderen Orten.

C. hirta *L.* (Behaarte S.) Stellenweise an feuchten Plätzen bei Neuhof. Auf Thalwiesen bei Milkov.

Scirpus silvaticus *L.* (Wald-Simse.) An den Marchufern, und Wassergräben nicht selten. Bei Milkov.

Heleocharis palustris *R. Br.* (Sumpf-Riet.) In einem Tümpel nächst der Station der Localbahn, in neuester Zeit (1896) in einem Wassergraben neben dem Fahrwege von der Neuschlösser Strasse nach Neuhof. Bei Milkov auf nassen Grasplätzen „Ve Žlíbku".

Eriophorum angustifolium *Rth.* (Schmalblättriges Wollgras.) Auf der Sumpfwiese westlich vom „Bründl" mit Pedicularis gesellig. Bei Milkov.

Cyperus fuscus *L.* (Schwärzliches Cypergras.) An ausgehobenen Thongräben nächst der Localbahn (1889).

Zea Mays *L.* (Gemeiner Mais.) In Gärten umliegender Ortschaften hie und da, auf freiem Felde selten cultivirt.

Andropogon Ischaemum *L.* (Gemeines Bartgras.) Nur an einem Feldraine oberhalb der Lautscher-Höhlen, unweit des Höhleneinganges (Anfangs August 1890.) An anderen Orten vergeblich gesucht.

Panicum glabrum *Gaud.* (Kahles Hirsengras.) Ziemlich selten: An dem ersten Ackerrand westlich vom „Bründl", ebenso an einem solchen unmittelbar vor dem Mitterwalde, links von der Holzscheuer.

P. sanguinale *L.* (Bluthirse.) Selten und nur: Bei Geisler's Garten nächst der Station „Červenka". Ob nicht mit Samen eingeschleppt?

P. miliaceum *L.* (Gebaute Hirse.) Stellenweise auf Aeckern angebaut.

P. Crus galli *L.* (Hühner-H.) An Pfützen, Wassergräben, auf Rübenfeldern in der Nähe der Zuckerfabrik. In früheren Jahren häufig, nunmehr selten.

Setaria glauca *Beauv.* (Fuchsrother Fennich.) Auf Aeckern gemein, namentlich in der Nähe von Mühldörfel, selbst einzeln längs der Mauer der Pfarrkirche. Bei Milkov.

S. viridis *Beauv.* (Grünner F.) Wie Voriger auf Aeckern, zumeist mit grünen, seltener braunvioletten Grannen. Bei Milkov.

Milium effusum *L.* (Gemeine Waldhirse.) In Wäldern der Ebene, zumeist im Niederwalde an schattigen Orten, doch nur vereinzelt.

Leersia oryzoides *Sw.* (Reisartige Leersie.) Selten: Am Marchufer zwischen der Stadt und dem Lautscher-Walde, in früheren Jahren gefunden.

Agrostis vulgaris *With.* (Gemeines Straussgras.) Auf Wiesen, Grasplätzen, in lichten Wäldern, gemein. Bei Milkov.

Var. stolonifera *Meyer*, mit kriechenden Ausläufern sehr selten.

A. alba *L.* (Weisses St.) In der Maisch des Červenka-Waldes in zwei Formen: Var. gigantea *Gaud.* und varia *Host.* Bei Milkov.

A. Spica venti *L.* (Windhalm.) Im Getreide auf dem Hügel vor Měrotein stellenweise massenhaft. Bei Milkov.

Calamagrostis epigea *Roth.* (Gemeines Rohrgras.) In trockenen Wäldern, Auen, bei Neuschloss, am Třesen häufig. Bei Milkov.

Alopecurus pratensis *L.* (Wiesen-Fuchsschwanz.) Auf fruchtbaren Wiesen gemein. Die Form: nigricans, mit schwärzlichen Spelzen, selten.

A. geniculatus *L.* (Geknieter F.) Seltener als Voriger: Beim Hohlwege hinter Haňowitz gegen die alte Schäferei auf Sandboden.

A. fulvus *Sm.* (Rothgelber F.) Stellenweise: Bei einem Wassertümpel im Steinbruche nächst Neuschloss, in einem ähnlichen Tümpel zwischen Měrotein und Chudwein am Hügel.

Phleum pratense *L.* (Wiesen-Lieschgras.) Auf Wiesen, bei Komarov, beim „Stephaniehain“ gesellig. Einmal auch bei Oelhütten auf einem Felde cultivirt.

Phalaris arundinacea *L.* (Rohrartiges Glanzgras.) In Wassergräben, an Bächen, selbst in nächster Nähe der Stadt, wie z. B. hinter der Schiessstätte häufig.

Var. picta *L.* (Bandgras.) In Gärten einmal auch verwildert auf einem Felde neben dem städtischen Holzgarten.

Ph. canariensis *L.* (Kanariengras.) Selten als Vogelfutter in Gärten gepflanzt.

Anthoxanthum odoratum *L.* (Gemeines Ruchgras.) Fast auf allen Wiesen, in der Maisch des Červenka-Waldes mit besonders grossen Rispenähren. Bei Milkov.

Sesleria coerulea *Ard.* (Blaue Sellerie.) Auf Kalkfelsen des „versteinerten Schlosses“; bei Littau fehlend.

Holcus lanatus *L.* (Wolliges Honiggras.) Auf feuchten Wiesen, in Auen und Wäldern gemein.

H. mollis *L.* (Weiches H.) Selten: In der Maisch vor dem „schwarzen Kreuze“ bei Neuschloss und zwar auf der Anhöhe in sonniger Lage.

Arrhenatherum elatius *M. & K.* (Hoher Wiesenhafer.) Auf Wiesen. Bei Milkov.

Avena sativa *L.* (Gebauter Hafer.) Auf Aeckern cultivirt.

A. fatua *L.* (Windhafer.) Unter Getreide, besonders, Gerste ein lästiges und schwer auszurottendes Unkraut.

A. pubescens *L.* (Weichhaariger H.) Auf Wiesen nicht häufig. Bei Milkov.

Aira caespitosa *L.* (Rasige Schmele.) Auf feuchten Wiesen, namentlich vor dem Lautscher-Walde, im Červenka-Walde an freien Plätzen, stellenweise massenhaft.

Var. altissima *Lmk.* In der Neuschlösser Au vor dem „schwarzen Kreuze" (August 1890), in hohen Exemplaren.

A. uliginosa *Weihe.* (Sumpf-Sch.) Auf Wiesen unter dem Walde „Pod Březím" bei Milkov; sehr selten. Ich habe ein getrocknetes Exemplar im Herbarium meines Bruders Johann gesehen, welches, nach den vorhandenen Beschreibungen, die echte A. uliginosa zu sein scheint.

Trisetum flavescens *P. B.* (Gelblicher Glanzhafer.) Auf Wiesen nicht selten.

Koeleria cristata *Pers.* (Kammförmige Kölerie.) Auf grasigen sonnigen Hügeln hinter Chudwein, bei Slavětin.

Melica nutans *L.* (Nickendes Perlgras.) Zerstreut: Im Mitterwalde; hinter Neuschloss.

M. uniflora *Retz.* (Einblüthiges P.) Selten: Bisher nur unter dem „Rittersaale" am schattigen Waldwege nach Řimnitz.

M. ciliata *L.* (Gefranstes P.) Auf sonnigen Abhängen bei Milkov.

Phragmites communis *Trin.* (Gemeines Schilf.) An den Marchufern, im Olmützer und Neustädter Teiche massenhaft, ein Nachtlager bildend für zahlreiche Schwärme von Staaren.

Cynosurus cristatus *L.* (Gemeines Kammgras.) Fast auf allen, besonders den Neuschlösser Wiesen häufig; ebenso in Grasgärten.

Dactylis glomerata *L.* (Gemeines Knäulgras.) Auf Wiesen, an Wegen gemein. Mit grünen und rothvioletten Aehren (var. nigrescens). Die Form: nemorosa *K. & R.* mit langen, den Blüthenstand weit überragenden, aber schlaffen und bogig überhängenden Blättern, blassgrünen, spärlich vorhandenen Aehrchen und nur am Kiele sehr kurz-rauhhaarigen Spelzen, stellenweise an Waldalleen, so z. B. im Mitterwalde unweit der ersten Ruhebank, sowie an Wegen im Lautscher Walde.

Poa annua *L.* (Jähriges Rispengras.) Auf Rasenplätzen, an Weg- und Waldrändern, früher selbst innerhalb der Stadt; gemein. Bei Milkov.

P. nemoralis *L.* (Hain-R.) An Waldrändern, zwischen Gebüsch nicht selten. Bei Milkov.

P. compressa *L.* (Zusammengedrücktes R.) Selten: Vor Jahren an einem Feldraine nächst der Localbahn; später an der Stadtmauer (1892). Bei Milkov.

P. pratensis *L.* (Wiesen-R.) Auf Wiesen, Grasplätzen; gemein.

P. trivialis *L.* (Gemeines R.) Auf Wiesen, in Auen, zwischen Gebüsch; häufig. Bei Milkov.

Var. glabra *Člk.* Seltener: In der Maisch des Červenka-Waldes vor dem „schwarzen Kreuze".

Briza media *L.* (Gemeines Zittergras.) Auf den Neuschlösser Wiesen, im Mitterwalde und sonst hin und wieder sehr häufig.

Molinia coerulea *Mnch.* (Blaue Molinie.) Stellenweise: Auf den Moorwiesen zwischen dem „Bründl" und der Localbahn häufig und gesellig; seltener in der Maisch bei Lautsch, sowie in der Hauptallee des Červenka-Waldes. Bei Milkov hie und da auf Sumpfwiesen.

Glyceria fluitans *R. Br.* (Flutendes Süssgras.) In Wassergräben, so vor Michlowitz; sonst zerstreut, selbst in der Nähe der Stadt. Bei Milkov.

G. spectabilis *M. & K.* (Ansehnliches S.) An den Ufern der Teiche, an Wassergräben gesellig, früher im Bräuhausteiche.

Festuca ovina *L.* (Schaf-Schwingel.) An sonnigen Waldstellen im Červenka-Walde früher massenhaft, jetzt mehr verdrängt durch Baumwuchs; hie und da auf trockenen Grasplätzen.

F. rubra *L.* (Rother Sch.) Auf grasigen Waldplätzen oberhalb Chudwein. Bei Milkov.

F. elatior *L.* (Hoher Sch.) Auf Wiesen, an Wegrändern, trockenen Gräben der Waldalleen bei Neuhof, in der Hauptallee des Mitterwaldes und sonst nicht selten.

Brachypodium silvaticum *P. B.* (Wald-Zwenke.) Im Gebüsch, an Waldrändern verbreitet.

B. pinnatum *P. B.* (Gefiederte Z.) An freien, sonnigen Waldstellen des Hügelgebietes, so am Třesen oberhalb der Höhlen auf Kalk. Fehlt in der Ebene. Im Gebüsch der „Prochodice" bei Milkov ebenfalls auf Kalkboden.

Bromus secalinus *L.* (Roggen-Trespe.) Häufig im Getreide auf den Feldern vor Měrotein; sonst seltener.

B. mollis *L.* (Weiche T.) An trockenen Rasenplätzen, Wegrändern, Wiesen; gemein. Bei Milkov.

B. tectorum *L.* (Dach-T.) Zerstreut, stellenweise gesellig: An einer Gartenmauer bei Lautsch gegen Sobatsch zu massenhaft; längs der Klostermauer bei der Station Červenka, zwischen Schienengeleise der Localbahn.

B. sterilis *L.* (Taube-T.) Sporadisch am Damme der Localbahn; in neuerer Zeit an einem sonnigen Raine innerhalb eines Gartens.

B. asper *Murr.* (Rauhe T.) Selten: In einer Allee vor dem „schwarzen Kreuze"; in der Nähe der Sandbrücke im Niederwalde; am Třesen.

B. arvensis *L.* (Acker-T.) Selten: Auf einzelnen Aeckern nächst der Localbahn.

Triticum vulgare *Vill.* (Gemeiner Weizen.) Allgemein, namentlich in der Ebene cultivirt in beiden Formen: *α*) aestivum *L.* Häufiger bei Milkov; *β*) hibernum *L.* Häufiger bei Littau.

T. repens *L.* (Quecke.) Auf trockenen Grasplätzen, Feldern, Gemüsegärten und dgl., ein oft sehr lästiges Unkraut. Ebenso bei Milkov.

T. caninum *L.* (Hunds-W.) In lichten Wäldern, zwischen Gebüsch zerstreut. Bei Milkov.

Secale cereale *L.* (Saat-Roggen.) Ueberall, in der Ebene wie im Hügelgebiete häufig cultivirt.

Lolium perenne *L.* (Dauernder Lolch.) An Wegränder, Triften, Rainen, trockenen Grasplätzen; gemein.

Var. ramosum *Roth.* Selten: Am Wiesenwege hinter dem Bräuhause gegen Neuschloss zu.

L. temulentum *L.* (Taumel-L.) Unter der Saat, namentlich der Gerste, so bei der Localbahn und sonst zerstreut. Bei Milkov häufiger.

Hordeum vulgare *L.* (Gemeine Gerste.) Sehr häufig cultivirt. (Hannagerste).

H. distichum *L.* (Zweizeilige G.) Wie Vorige angebaut.

H. murinum *L.* (Mäuse-G.) Nur stellenweise, aber gesellig: Bei der Mauer der Papiermühle; unweit davon an einem sonnigen Rasenplatz bei einem lebenden Gartenzaune.

Taxus baccata *L.* (Gemeine Eibe.) Am „versteinerten Schlosse" in der Umgebung von Milkov ein Strauch, am gegenüberliegenden Bergabhange 3 kleine Sträucher. Bei Littau in Gärten cultivirt.

Juniperus communis *L.* (Gemeiner Wachholder.) An sonnigen, trockenen Bergabhängen, so stellenweise am Rambach, am Šumínberge oberhalb Chudwein, hinter Měrotein. Sonst zuweilen in Gärten in ♂ Exemplaren cultivirt.

Pinus silvestris *L.* (Gemeine Kiefer.) Im Hügelgebiete oft zusammenhängende Bestände bildend, so am Rambach, Šumín, bei Slavětín; in den Auenwäldern sehr selten.

P. Strobus *L.* (Weymouths-K.) In Anlagen, seltener in Wäldern in Gruppen, wie z. B. bei Březe.

P. Laricio *Poir.* (Schwarz-K.) Wie Vorige in Wäldern der Ebene in kleinen Gruppen.

Var. austriaca *Endl.* Im Schlosspark zu Chudwein.

Larix europaea *DC.* (Gemeine Lärche.) In den Auwäldern eingestreut oder in Gruppen; im Hügelgebiete zuweilen grössere Bestände, bildend, wie bei Milkov.

Picea excelsa *Lk.* (Gemeine Fichte.) In Laubwäldern der Umgebung wie Larix cultivirt, zuweilen, wie beim „schwarzen Kreuze", eine Allee bildend; Im Hügelgebiete bei Měrotein, Slavětín, Busau, Milkov in Beständen.

Abies pectinata *DC.* (Weiss-Tanne.) Fehlt der nächsten Umgebung von Littau. In höheren Lagen, wie am Rambach, stellenweise; zwischen Milkov und Kadeřín in Beständen.

A. Nordmanniana *Lk.* (Nordmann's-T.) Im Schlosspark in Chudwein bereits in grossen, Zapfen tragenden Exemplaren.

Vogelschutz, oder Insektenschutz?

Von Dr. **B. Plačzek.**

„Naturgemäss hasst man das Neue und sucht ihm nach Kräften zu entgehen, indem man nur der absoluten Nothwendigkeit und dem überzeugenden Beweise oder einem überkommenen Gebrauche nachgibt.“ Lombroso.

„Die Feinde meiner Feinde sind meine Freunde und die Freunde meiner Feinde sind meine Feinde“.

Dieser gesunde politische Grundsatz könnte wohl auch den leitenden Gedanken in dem Widerstreit abgeben, ob wir die kleinen Vögel schützen sollen, weil sie Insektenfresser sind, oder die Vögel vogelfrei erklären sollen, weil sie die siegreichsten und wirksamsten Vertilger der schädlichen Insekten, nämlich die nützlichen Insekten vermindern.

Die Gesetzgebung, selbst in den jüngsten Verlautbarungen, welche durch das verheerende Auftreten des Nonnenspinners (Psilura oder Liparis monacha), der wieder in Böhmen auftauchte, veranlasst wurden, scheint nach bekannten Mustern zwischen beiden Ansichten zu schwanken. Es soll damit nicht der Vorwurf gegen die Regierung erhoben werden, dass sie ziellos und nicht mit der nöthigen Akribie vorgeht. Denn sie muss nun einmal mit allgemein bekannten und schulgerecht anerkannten Thatsachen rechnen und namentlich hierzulande nur die Resultirende im Kräfte-Parallelogramm im Auge haben.

Aber in der Folge wenigstens sollten die angewandten Mittel nicht „an die Egypter erinnern, die das Krokodil anbeteten, damit es keinen Schaden anrichte und die Pharaonsratte, damit sie das Krokodil tödte“. Wer einmal einen insektenfressenden Singvogel im Käfig hielt, der weiss, mit welcher Gier derselbe Ameiseneier (Puppen der grossen Waldameise, der nützlichsten Vertilgerin der Schädlinge) verschlingt und jeder andern animalischen Nahrung vorzieht. Die eine allbekannte Thatsache spricht Bände. Das Einsammeln dieser Puppen, des beliebtesten Vogelfutters, wurde auch beim Auftreten der Nonne behördlich untersagt.

Vor 12 Jahren schon hatte der Reichsrathsabgeordnete Monsignore Johann Salvadori einen Appell an den in Wien tagenden ornithologischen

Congress gerichtet: „Schützet die Insekten und gebet den Vogelfang frei!“ — der aber trotz der zwingenden Gewalt der Beweisführung und unwiderleglicher Thatsachen wirkungslos blieb, wie das im Kampfe gegen jede fable convenue vorzukommen pflegt.

Der gute Mann ging dabei mit einer allzugrossen Animosität gegen die Vogelschutzleute zu Werke und erweckte durch die hämischen Seitenhiebe, die er der Bildung, dem Fortschritte, den Zeitungsschreibern, den modernen Lessingen, den Fachgelehrten zumal versetzte, kopfschüttelndes Bedenken und Misstrauen in die Glaubwürdigkeit seiner Angaben, welche die Vogelstellerei in seiner südtirolischen Heimath, wo auch die Geistlichen das Roccolo betreiben, zu vertheidigen bestimmt waren. Inveterirte Vorurtheile wollen wie kranke Kinder behandelt werden, mit Schonung und Geduld. Im Abgeordnetenhause hat er es im December 1891 schon besser angefasst und allgemeines Aufsehen erregt, wenn er es auch nicht zu einer legislatorischen That bringen konnte.

Das Ackerbauministerium hat sich, was ihm nicht hoch genug anzurechnen ist, seine Idee in den einige Monate zuvor erflossenen Instructionen zur Bekämpfung der Nonne zu Nutze gemacht, und es wäre ein Unrecht, dabei auf Grillparzer's Klage anzuspielen, „auf halben Wegen, mit halben Mitteln, zu halben Zielen zauderhaft zu streben“ — wenn es auch den Anschein davon hatte.

In diesem Falle indess war das Vorgehen zu erklären und zu entschuldigen. Es lag noch viel zu wenig Erfahrungsmaterial vor, um mit einer solchen Voreingenommenheit zu brechen, wie sie im grossen Publikum herrscht, im k. k. Schulbücher-Verschleisse vertrieben wird, von den Schulwandtafeln vernehmlich spricht und selbst aus gelehrten Schädeln nicht zu eliminiren ist.

Durch eigene Betrachtungen und Untersuchungen war es für mich schon eine feststehende Thatsache geworden, dass insektenfressende Vögel bei der Nahrungsauswahl eine grössere Vorliebe für die nützlichen Insekten und verwandten Gliederfüssler, wie Spinnen u. s. w. zeigen als für Schädlinge, und nach dem Satze „Die Feinde meiner Freunde sind meine Feinde“ mehr zur Erhaltung und Vermehrung der Schädlinge durch Vernichtung von deren tüchtigsten und zahlreichsten Verfolgern beitragen, als sie durch gelegentliches Verspeisen auch der Schädlinge Vortheil bringen können. Denn merkwürdigerweise besitzen gerade die Schädlinge während der Entwicklungsphasen, wo sie am gefährlichsten für unsere Nutzpflanzen in Feld, Wald und Garten sind, protective Eigenschaften, wie Borsten, Stacheln, widerlichen Geschmack, ätzende oder klebrige Absonderungen und eine Hornhaut, und sind darum von

den feindlichen Vögeln gemieden, aber nicht vor den Nachstellungen der Insekten geschützt, während die Nützlinge wie Tachinen (Schnell-Mord- und Raubfliegen), Ichneumoniden (besonders die Familien der Braconiden), Chalcidien, Chrystiden, Sphegiden, Diplopteren u. A. mit vielen Tausenden von Arten, ferner Fleischfliegen, Flor-, Skorpion-, Kameelhalsfliegen, Kurzflügler, Ameisenlöwen, Libellen, Mücken, Gelsen, Larven von Coccinellen, Schnabelkerfe, Spinnenthiere, geradezu wie Leckerbissen von den Vögeln aufgesucht werden. Und doch sind es die eben genannten Kerfe u. s. w., welche den Kampf gegen die Schädlinge, zumal gegen die Schmetterlinge in allen ihren Metamorphosen am erfolgreichsten aufnehmen, indem sie die Schädlinge verzehren, oder sie zu Wirt- und Wohnthieren machen, d. h. als Parasiten Eier oder Larven (Maden) in die Eier, Raupen und Puppen derselben legen und sie nicht nur vernichten, sondern auch zum Ansteckungsherde für die ganze Gattung umwandeln.

Jeder Besitzer eines Obstgartens kann es bezeugen, dass die massenhaft auftretenden Raupen des Ringelspinners ihr Zerstörungswerk vollenden würden, trotz Sperlinge, Finken, Schwalben, Amseln, Grasmücken, Rothschwänzchen, Meisen und Würger, die mit Vorliebe in den Gärten hausen, wenn man nicht selber das Abraupungsgeschäft besorgte. Wo bleiben aber die Bundesgenossen aus dem Insektenreiche? Je nun, die werden von unseren gefiederten Schützlingen verzehrt, welche sich vor Ekel schütteln, wenn sie eine haarige, widerliche Raupe berühren sollen. Sogar die grösseren Vögel, die Krähen, Dohlen, Staare, Kukuke, welche keine Kostverächter sind, betrachten die warzigen, haarigen Raupen nur als Nothspeise — wie etwa die belagerten Pariser die Ratten — übersättigen sich bald daran und weisen sie mit Widerwillen zurück.

Im Hinblicke auf die unendliche volkswirthschaftliche Bedeutsamkeit der vorliegenden Frage wandte ich mich damit an eine Autorität ersten Ranges auf dem Gebiete der Ornithologie in unserem Vaterlande, an Victor von Tschusi zu Schmidhoffen: „Salvadori's Ansicht" — schrieb ich ihm im December 1891 — „die möglicherweise einen vollständigen Umschwung in der Behandlung ganzer Vögelklassen bedeutet und von unberechenbaren Folgen für Bodenwirthschaft, Obstcultur, Forstwesen, Weinbau, deren Freunde als Feinde entlarvt wurden, zu werden geeignet erscheint, müsste eigentlich die Vogelschutzgesetzgebung von Grund auf umgestalten.

Er fordert damit unabweisslich alle Ornithologen zur Abwehr heraus oder zur Richtigstellung ihrer bisherigen Irrthümer auf, und

zwar im Interesse der volkswirtschaftlichen Wohlfahrt und der Wissenschaft. Sie, als Fachmann, erscheinen zu einer solchen Initiative am besten berufen. Die „Ornithologischen Beobachtungsstationen“, die auf Ihre Anregung hin entstanden sind, könnten den überaus wichtigen Untersuchungen über das Verhalten gewisser Vögel bei Auswahl und Aufnahme der Kerbthiernahrung dienstbar gemacht und überhaupt das Interesse der Vogelzüchter und -Liebhaber auf diesen Gegenstand gelenkt werden, damit man das unerlässliche, zuverlässige Material zur Klarstellung der Anschauungen über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit bestimmter Vogelsippen, sowie der von ihnen zur Nahrung gewählten Insekten gewinnen könne. Seit einem Jahre gehe ich selber dieser Idee nach und bin ich darum auch im Stande, über die Art der anzustellenden Beobachtungen und Versuche einige nicht unwesentliche Aufschlüsse zu geben. Vor Allem gilt es, dass Ornithologen mit Entomologen sich zur Abfassung einer populären Schrift in Verbindung setzen, welche die mit Instructionen versehene Beschreibnng der ausschliesslich, theilweise oder zeitweilig von Insekten oder Thieren niederer Ordnung lebender Vögel, ferner der ausgesprochen schädlichen, nützlichen und indifferenten Insektengruppen in allen ihren Entwicklungsformen enthalten soll. Diese Schrift bilde die Beilage eines entsprechenden Fragebogens, der ungefähr die Form folgender Tabelle hätte:

Name des Vogels	verzehrt ausschliesslich	mit Vorliebe	selten	nie	schädliche	nützliche	Wahrnehmung bei	
							freilebenden	gefangenen
					Insekten		Vögeln	

Für die letztere Rubrik könnten Anweisungen gegeben werden, wie die Wahrnehmungen zu machen seien: Bei den Freilebenden durch Beobachtung ihrer Ernährungsweise und Untersuchung des Mageninhaltes (letzteres freilich nur durch Fachmänner) und worauf am meisten Gewicht zu legen wäre, durch Versuche an gefangenen Vögeln mit vorzusetzenden Futternäpfen, welche die in Betracht kommenden Insekten

enthalten sollen, um Vorliebe für sie oder Abweisung derselben als Nahrung seitens der Vögel zu erkennen und zu registriren.

Die Untersuchung des Mageninhaltes ist jedoch, wie hier schon bemerkt werden soll, nicht von Bedeutung. Salvadori meint ganz richtig, der Inhalt des Vogelmagens ist keineswegs ein sicheres Mittel, um dadurch auf die Art der Nahrung zu schliessen, weil nicht alle Substanzen in der gleichen Zeit verdaut und ausgeschieden werden. So kann es leicht geschehen, dass sich beim Seciren im Magen eines Vogels, der in der letzten Woche ein paar hornhäutige Käfer, später hingegen Hunderte von weichen Insekten gefressen, Ueberreste der ersteren vorfinden, während von den letzteren keine Spur mehr vorhanden ist".

Tschusi's Antwort vom December 1891 ist gegenwärtig, wo es sich öfter um Präventiv- und Bekämpfungsmittel gegen die drohende Nonnenraupengefahr handelt, von eminenter Wichtigkeit. Mit der vornehmen Sinnesart des Forschers, dem die Wahrheit über Alles geht, stimmt er der Ansicht seines Gegnes Salvadori bei, der ihn in der oberwähnten Schrift mit ungebührlicher Heftigkeit angegriffen hatte: „Salvadori's Broschure enthält manches richtige Wahre, aber auch viel Unrichtiges. Ohne Zweifel wird die Vogelschutzfrage noch sehr verschiedene Wandlungen erfahren, da sie noch auf dem alten Standpunkte — was Insekten frisst, ist zu schützen — steht. Obgleich ich mich ehemals sehr mit dem Vogelschutz beschäftigte, bin ich doch kein Freund der Vogelschutzgesetze, weil ich im selben nur eine überflüssige Fessel sehe, die niemals den beabsichtigten Zweck erreicht. Wie lästig und unlogisch ein Gesetz unter Umständen werden kann, beweist der Schutz des Staars. Wenn auch in Gegenden, wo kein Weinbau, wo keine Kirschenplantagen existiren, vorwiegend nützlich, kann er den genannten Obstsorten ausserordentlich schädlich werden, ja sogar die ganze Ernte vernichten. Wenn ich also hier zusehen soll, wie der Staar mich schädigt, und weil er anderswo nützlich, ihn nicht verfolgen darf, so ist ein solches Gesetz ungerechtfertigt, schädlich und es muss den vernünftigen Vogelschutz in Misscredit bringen. Man soll die Massenmorde, nur zum Essenszwecke, durch Gesetze verhindern, alle Details aber weglassen. Nach meiner Ansicht ist die Volksschule der einzige Ort, von wo aus der Schutz der nützlichen Thiere ausgehen soll. Was Gesetze nicht erreichen, wird hier die Belehrung erzielen. Die Lesebücher sollen sich, statt Schilderungen von Thieren zu bringen, die uns fremd sind, mit den nützlichen Thieren der Heimath beschäftigen. Jugendeindrücke bleiben und wirken

fort. In Bezug auf Ihren Vorschlag und Ihre Bemerkung, dass es Sache der „ornithologischen Beobachtungsstationen" wäre, wissenschaftliche Untersuchungen über die Nahrungsweise der Vögel zu pflegen, muss ich Ihrer Ansicht beitreten; bei dem Umstande aber, dass nur ein kleiner Theil der Beobachter aus wirklichen Fachleuten besteht, diese wieder keine Insektenkenner sind und über wenige Zeit verfügen, erwarte ich von dieser Seite — offen gesagt — wenig Resultate. Zu solchen Untersuchungen gehören, wie es in Amerika geschah, vom Staate angestellte Gelehrte, die sich ausschliesslich mit ihrer Aufgabe zu beschäftigen haben. So können auch Einzelne viel Nützliches leisten; aber dann muss der Betreffende auf ornithologischem und entomologischem Gebiete Fachmann sein". . . .

Die Regierung hat, wie schon bemerkt wurde, aus dieser Bewegung die Consequenz gezogen, auch die nützlichen Kerbthiere als Schutzobjekte zu betrachten und zu behandeln. Solange aber das „auch" nicht in ein „nur", oder sagen wir blos „vorzugsweise" sich verwandelt, ist von der Bekämpfung des Schädlings nicht viel zu erwarten. Das geht schon aus den Widersprüchen hervor, welche, wie wir sehen werden, die diesbezüglichen behördlichen Verordnungen enthalten.

Im Jänner 1891 fand im Ackerbau-Ministerium eine Enquête von Experten statt, deren Anträge die Grundlage von forstpolizeilichen Erlässen und Instructionen bildeten, welchen eine Broschure von Fritz T. Wachtl, „die Nonne" betitelt, beilag. Im Circulandum wurden die politischen Behörden aufgefordert, „auf eine thunlichst strenge Handhabung der Bestimmungen zum Schutze der Vögel hinzuwirken". Punkt 8 lautet: „Es sind die gesammelten Puppen des Nonnenspinners nicht zu tödten, sondern in angemessener Weise aufzubewahren, damit den sie bewohnenden Insekten (Parasiten) die Gelegenheit zur vollen Entwicklung geboten werde". Aehnlich sind nach Punkt 7 die Raupen zu behandeln. Punkt 11 verbietet den Abschuss und Fang der insektenfressenden Vögel in den befallenen Gebieten und fordert die Ansiedlung und Vermehrung der Vögel thunlichst zu fördern. Mit Erlass vom 10. Juli 1891 werden unter Hinweis auf die Forschungen des Dr. Bail in Danzig ähnliche Versuche angeregt, „ob Pilzkrankheiten der Raupen aus einem Invasionsgebiete in das andere übertragbar seien".*)

Kann man da nicht mit Lessing sagen: „weniger wäre mehr"? Ist das nicht eine verkörperte contradictio in adjecto? Sind Insekten auch unsere Freunde, warum deren Feinde und Vertilger schützen und

*) Gleiches dürfte auch von den parasitären Raupenkrankheiten animalischer Natur gelten.

mehren? Oder machen die Vögel einen Unterschied zwischen nützlichen und schädlichen Insekten? Haben die Vögel vielleicht einen 7. Sinn — einen sechsten, den Orientirungssinn besitzen sie ja — nützliche von schädlichen Insekten zu unterscheiden? sie lassen sich wohl ihr Menu weder von einer hohen Obrigkeit, noch von Professorenweisheit zusammenstellen. Vögel singen nicht nur, sie fressen auch, wie ihnen der Schnabel gewachsen ist, und der sucht sich, wie jedermann sich mit eigenen Augen überzeugen kann, mitten unter den nützlichen Insekten seine Leckerbissen. Und da ich schon mitten in den Fragen bin, kommt es mir auf eine mehr oder weniger nicht an: Warum hat man in Ländern, wo es keine Vogelschutzgesetzgebung gibt, vielmehr der Massenfang der Vögel schwunghaft betrieben wird, wie in Italien, von dem verheerenden Auftreten der Nonne noch nie gehört? Obgleich dort die günstigsten Bedingungen für die Existenz und Entwicklung der Nonne und auch die geeigneten Nahrungspflanzen sich vorfinden. Warum wüthet sie seit 100 Jahren am ärgsten gerade in Deutschland, wo der Vogelschutz in der Volksseele liegt und durch strenge Verordnungen am frühesten gesichert erscheint? Wenn die insektenfressenden Vögel alle, auch die schädlichen Insekten verzehren, warum frisst nicht die Hausschwalbe die Parasiten ihres eigenen Nestes (Stenopteryx hirundinis), die sogar in die menschliche Behausung sich einschleichen, um dort die Zahl unserer Plagegeister aus dem Insektenreiche zu vermehren? Zu diesen Fragen, die sich wohl selbst beantworten, liefere ich nun einiges Beweismaterial.

Nachrichten über verheerenden Raupenfrass datiren schon vom Jahre 1500, genauere vom Jahre 1772. Eine der ältesten Urkunden in Betreff der Nonnenplage dürfte das Gutachten der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen (Reichsanzeiger 1797, Nr. 285) über die furchtbaren Zerstörungen der Nonne sein, worin gesagt wird, dass die Vögel diese Speise anekelte. Von Belang erscheint die fürstlich Hessen-Kassel'sche Verordnung vom 21. März 1798: „Vermöge höchster Resolution vom 5. d. Mts. ist in Rücksicht des Schadens, welcher den Waldungen, der Obstbaumzucht und Landwirthschaft aus dem Wegfangen oder Tödten der von Raupen und Insekten sich nährenden Vögel erwächst, gnädigst gut befunden, das Wegfangen, Ausheben der Nester oder Tödten solcher Vögel, worunter vorzüglich Kukuks-, Specht-, Drehhals-, Baumläufer-, Schwalben- und Meisenarten gehören, zu verbieten, und obgleich zu hoffen sei, dass ein jeder vernünftige und rechtschaffene Unterthan, dieses zu seinem eigenen Besten mitgereichende Verbot wahren wird, ist doch, um es gegen Uebertretung destomehr

zu sichern, höchst verordnet worden, dass ein jeder Contravenient mit 10 Reichsthaler Strafe belegt wird". . . .*) Ungefähr ein Jahrzehnt zuvor liess Lichtenberg seinen Spott gegen Vogelschutz aus: „dass wir die Sperlinge noch nicht ganz von unseren Erbsenfeldern abhalten können, ist ein Zeichen, dass wir die Natur der Sperlinge noch nicht genug kennen. Man verfährt gegen sie, wie gegen Spitzbuben, das ist wie gegen Menschen, und das sind sie doch offenbar nicht. Ich wollte also auf diese Weise zur unmenschlichen Behandlung rathen". . . „Die Polizeianstalten in einer gewissen Stadt, lassen sich füglich mit den Klappermühlen auf den Kirschbäumen vergleichen: Sie stehen still, wenn das Klappern am nöthigsten wäre, und machen einen fürchterlichen Lärm, wenn wegen des heftigen Windes gar kein Sperling kommt".**)

Im Sinne und Tone Salvadori's heisst es im „Tiroler Volksblatte" vom 31. December 1895: „Gedenket der Vögel im Winter". Dies ist eine Aufforderung, die man in unzähligen Zeitungen jedes Jahr lesen kann, wenn Schnee und Frost eintrifft. In der Regel geht sie von Menschen aus, die für arme nothleidende Menschen nie die Börse öffnen, in ihrer Sorge für die Vögel aber eine grossartige That zu vollbringen meinen, und doch ist nichts unsinniger als diese Aufforderung". . . .

Einige Stossseufzer der Vogelschutztruppe, wie sie kürzlich durch die Tages- und Fachblätter gingen, sollen hier noch einen Platz finden:

„Die hässliche Mode, Frauenhüte mit den L e i c h e n von Vögeln zu zieren, hat sich leider sehr verbreitet. Es ist dies tief zu bedauern. Ueberall, wo glänzend gefiederte Vogelarten vorkommen, nimmt man die Folgen des Vernichtungskampfes gegen diese schönen Thiere wahr. Seit 25 Jahren besteht diese „Mode". In England allein werden jährlich 25—30 Millionen Stück, für das übrige Europa etwa 150 Millionen Stück Vögel eingeführt, so dass diese Modekrankheit seit ihrem Bestehen 2000—3000 Millionen Vögel erforderte! Und kein Land der Welt ist vor dem Verheerungskriege sicher. Aus Ostindien erhielt e i n Händler in London 400.000 C o l i b r i s, 6000 P a r a d i e s-v ö g e l und an 400.000 andere ostindische Vögel. In Florida ist der R e i h e r b e s t a n d vernichtet, ebenso der S e e a d l e r.***)

---

*) Dr. Paul Leverkühn: Ornith. Mschrift z. Sch. d. Vogelwelt, Jg. 1890, S. 211.

**) Derselbe: Zoolog. Garten, Jg. 1892, H. 4.

***) Was diese Vögel, welche zumeist k e i n e Insektenfresser sind, mit der Landwirthschaft, die durch das Ueberhandnehmen schädlicher Insekten arg bedroht ist, zu thun haben, ist unerfindlich.

Seine Rückenfedern liefern die „Aigrette“, die weisse Feder ist ein Hochzeitsschmuck und muss während der Brutzeit gewonnen werden; dies bedeutet, dass mit der Wegnahme der Alten ein Nest von schreienden Jungen den Hungertod stirbt. Die Kakadus in Marocco sind fast ganz ausgestorben. Tausende Schwalben werden, wenn sie ermüdet aus Afrika kommen, in Süd-Frankreich längs der Küste getödtet und nach Paris an die Putzmacherinnen gesandt etc. Jede feinfühlige Frau sollte sich mit Widerwillen von dieser Mode abwenden, die dem barbarischen Geschmack der Indianer entspricht“.

Der Landes-Thierschutzverein in Budapest veröffentlichte Folgendes: „Manifest der Vögel im Frühling“. Die gesammte Vogelschaar im ungarischen Reiche hat in ihrer ersten diesjährigen Versammlung nachstehenden Mahnruf erlassen: „Nachdem wir ans fernen, fremden Landen in unsere alte liebe Heimath zurückgekehrt sind, in Wald und Feld, in Stadt und Land unsere früheren Wohnungen bezogen haben, gedenken wir hier einen glücklichen Hausstand zu gründen und ein friedliches, fröhliches Leben zu führen. Wir stellen uns und unsere Nachkommenschaft unter den kräftigen Schutz der Menschen und hegen die Hoffnung, dass sie insgesammt, Alt und Jung, Gross und Klein, uns an Leib und Leben weder Schaden noch Leid thun, noch das kostbare Gut edler Freiheit uns rauben werden. Insbesondere bitten wir freundlichst und dringend, die mühsam erbauten Nester niemals zu zerstören, unsere Eier nicht wegzunehmen, die junge Brut in unserer Pflege zu lassen und allzeit uns als gute Freunde zu behandeln. Dagegen wollen wir durch munteres Hüpfen, Flattern und Fliegen, durch Pfeifen, Schnattern und Singen Euch Unterhaltung und Vergnügen bereiten, auf Baum und Busch, Strauch und Kraut, Feld und Vieh die lästigen Schmarotzer wegfangen, so dass Wald und Feld, Gärten und Auen lieblich gedeihen und die Menschen an Gottes neubelebter Schöpfungspracht Freude und Wonne finden. Abgehalten in Bergthal zu Ostern. Im Namen der Versammlung der Bevollmächtigten: Storch, Lerche, Nachtigall, Schwalbe.“

Ueber den Vogelmord in Italien schreibt man aus Palermo: „Seitdem unsere heimischen kleinen Sänger ihre Wanderung nach dem Süden angetreten, ist hier ein geradezu wüthendes Jagdfieber ausgebrochen. Hunderte von Barken bedecken gegen Abend, wenn die ermatteten Vögel am Strande Unterkunft suchen, die geräumige Bucht von Palermo und ununterbrochene Salven vernichten die Schwärme, die meist dicht über dem Wasserspiegel streichen. Vornehmlich sind es

jetzt die Lerchen, welche die Jagdtaschen der Schützen füllen, deren Damen von der Marine aus dem Schauspiel bald hier, bald dort in der Dämmerung aufblitzender Gewehrläufe zuschauen. Diese Verfolgung der Singvögel hat es bewirkt, dass alle die herrlichen Gärten und Haine hier in lautloser Stille feiern, und allein Fledermäuse huschen des Nachts um die stolzen Palmenkronen und dunklen Wipfel der Orangen- und Citronenbäume" . . . Aber die Gärten prangen doch ohne die insektenfressenden Vögel in herrlicher Fülle! — Jüngsten Datums ist folgender Ausbruch der Entrüstung:

„Seit Decennien hat alle Welt gegen den Massenmord Protest erhoben, dem in Italien alljährlich viele Tausende von Singvögel zum Opfer fallen, leider vergebens! Weder die italienische noch die österreichische Regierung haben nach dieser Richtung energische Schritte gethan, und nach wie vor gehört es zu einer Lieblingsbeschäftigung der Italiener, die armen Singvögel, welche doch auch in der Vertilgung von Raupen und Ungeziefer so viel leisten, in ganzen Massen zu morden. Ausserhalb Italiens und des Nachbarlandes hat man kaum eine Vorstellung von diesen Gräueln, deshalb mag die folgende Mittheilung, welche die „Meraner Zeitung" aus Mailand bringt, hier eine Stelle finden: Aus Mailand schreibt man: „Drei Jäger (!) haben im Passe von Montegrade, einem hauptsächlichen Strichpunkte für nordische Zugvögel, in einem Tage nicht weniger als 300 Kilogramm Schwalben durch Netze eingefangen. Sie schlugen darauf die Thiere todt und brachten sie nach Genua auf den Markt, wo sie als bevorzugte Delicatesse hohe Preise erzielten".

Dass diese Angaben jeder Wahrscheinlichkeit entbehren, liegt auf der Hand und hat Salvadori schon auf die Uebertreibungen in ähnlichen Berichten vielfach aufmerksam gemacht.

„Obschon es mir", so meint Salvadori, l. c. Seite 41—43, „noch nie vorgekommen ist, auf so riesige Aufschneidereien zu stossen, so konnte ich andererseits, wenn von dem Roccolo (einer Art von Vogelstellerei) gesprochen wird, nie etwas Richtiges, besonders von den Deutschen, die doch bei vielen den Ruf fleissiger Beobachter geniessen, lesen oder hören, sei es in Bezug auf die Gattungen oder auf die Anzahl der Vögel, die im Roccolo gefangen werden. Beinahe alle wiederholen die gleiche Klage, dass nämlich im Roccolo „Vögel aller Gattungen" gefangen werden. Das ist aber gänzlich falsch; denn im Roccolo fängt man weder Stein- noch Feldlerchen, weder Bachstelzen noch Rohrsänger, weder Leyrer noch Schwalben, weder Staar noch Wiedehopf, weder Aunachtigallen noch Breinvögel, und wenn ich vom Trentino speciell

sprechen wollte, wo es nach dem bestehenden Gesetze verboten ist, vor dem 15. September Netze zu stellen, könnte ich versichern, dass in den Roccoli Trentinos auch nicht ein gelber Spotter, Wendehals, Laubsänger, Mütterchen, Würger, Piper, Steinschmätzer, Steinröthel, Fliegenschnapper, nicht eine Waldnachtigall, Hecken- oder Gartengrasmücke oder Goldamsel gefangen wird; denn alle diese Arten von Vögeln sind vor Ende August schon fortgezogen.

Weiter muss ich bemerken, dass man im Roccolo weder Spechte noch Meisen zu fangen wünscht; denn erstere haben ein übelschmeckendes, ungeniessbares Fleisch, und so weit geht die Leidenschaft der Vogelsteller denn doch nicht, dass sie einen Vogel fiengen, nur aus Vergnügen, ihn zu tödten; letztere fangen, kaum im Netze verstrickt, an, dasselbe mit ihrem Schnabel zu bearbeiten, so dass der Vogelsteller zu seinem nicht geringen Verdrusse gezwungen ist, von seiner Hütte herunter zu steigen, um diese Netzverderber zu befreien. Man sieht also, wie läppisch und lügenhaft jene Phrase ist, die man beinahe bei allen Berichterstattern findet, dass nämlich in dem Roccolo Vögel von „jeder Gattung" gefangen werden.

Zur Widerlegung dieser Uebertreibungen und Irrthümer kann ich mit voller Sicherheit und bei meiner genauen Sachkenntnis behaupten, dass der Fang in den Roccoli ausschliesslich folgende Gattungen umfasst: Bergfinken, Buchfinken, Zeisige, Kernbeisser, Krummschnäbel und hie und da auch Berg- und Grünhänflinge und Distelfinken. Das sind die Vögel, die das Hauptcontingent des Roccolo liefern, und es ergibt sich aus meinen Aufzeichnungen der Vögel, die ich im letzten Jahrzehnte gefangen hatte, dass 94 Percent den vorhergenannten Gattungen angehörten. Soviel mir bekannt ist, gibt es weder einen Naturforscher von Bedeutung, noch einen anderen wahrheitsliebenden Schriftsteller, der diese Gattungen von Vögeln nicht zu den schädlichen gerechnet hätte. Somit wäre nun die Thätigkeit eines Roccolo, ohne von der Meinung der Mehrheit abzuweichen, nichts weniger als schädlich.

Es erübrigt nur noch, von den 6 Percent zu sprechen, die nach Abzug der vorgenannten Gattungen aus Goldammern, Birkenzeisigen, Feldsperlingen und Gimpeln bestehen, die alle aber noch Samenfresser sind; endlich noch von den Drosseln, Rothkehlchen und Meisen, welche letztere sich manchmal zum Verdrusse der Vogelsteller von selbst in die Netze verwickeln. So ergibt sich, dass, wenn man auch gleicher Meinung mit den gemässigteren Beschützern der Vögel sein wollte, die die Samenfresser als schädlich und die Insektenfresser als nützlich erklären, die Thätigkeit eines Roccolo vielmehr nützlich als schädlich

ist, indem wir nicht weniger als 97 Percent Nutzen gegen 3 Percent Schaden haben."

Salvadori, l. c. 18, führt es als Thatsache an, dass die insektenfressenden Vögel in geradem Verhältnisse zu den schädlichen Insekten stehen, d. h. „je mehr kleine Vögel in einer Gegend sind, desto mehr schädliche Insekten finden sich daselbst vor."

„Die Hügelkette, die nordöstlich von Trient verläuft, ist im Frühjahre und im Sommer wegen Mangels an Gesträuchen und hohen Bäumen und wegen der senkrechten Pflanzung der Reben sehr arm an Vögeln, und doch richten hier die Insekten keinen erheblichen Schaden an.

In der Umgebung von Mezzolombardo, einem Marktflecken ungefähr 20 Kilometer von Trient entfernt, findet man im Frühjahre wegen der laubenartig gezogenen Weinreben, in welchen die Vögel sehr leicht ihre Nester bauen und verbergen können, eine grosse Anzahl von Würgern, Fliegenschnappern, Laubsängern, gelben Spottern, Gartengrasmücken etc., so dass in jenen Weinbergen ein fortwährender Gesang ertönt. Dennoch vermehren sich dort die pflanzenfressenden Insekten ausserordentllich, und wer seine Reben vor den Maikäfern, Rebenstechern, Blattkäfern etc. retten will, muss diese selbst mit Fleiss und Ausdauer verfolgen.

Dieses Verhältnis nun, welches zwischen den insektenfressenden Vögeln und den schädlichen Insekten besteht, gilt nicht nur für Italien, sondern auch für die Länder Mitteleuropas, wie ich selbst constatiren konnte.

In der Nähe von St. Pölten, einer Stadt Niederösterreichs, befindet sich ein kleiner Park, der gegen Osten, Süden und Westen von einer Reihe von Zwetschkenbäumen umgeben ist. Im Frühjahr liess sich in diesem Parke eine grosse Menge von insektenfressenden Vögeln nieder, so dass im Sommer, als ich zurückkehrte, der ganze Wald von jungen und alten Vögeln nur wimmelte.

Man konnte im ganzen Parke weder Gelsen, noch Schlupfwespen, noch Parasiten von irgend einer Art finden; die Zwetschkenbäume aber waren derart zugerichtet, dass sie das Aussehen hatten, als ob sie vom Hagelschlag getroffen worden wären; sie trugen keine Früchte, die Blätter waren ganz zernagt, und an den Aesten hiengen Raupennester."

Wie Neid wandelt es uns an, wenn wir im Gaucher's Handbuch der Obstcultur lesen: „In Württemberg stehen auf 486.000 Hectar über 6 Millionen Obstbäume mit 100 Millionen Kilogramm Ertrag. Oberamtsstadt Reutlingen hatte 1860 eine Einnahme von 152.000 Mark aus ihren Obstanpflanzungen und im Bezirke Kirchheim wurde Ende

der fünfziger Jahre 315.000 Mark aus dem Obstertrage erzielt, darunter für Kirschen allein 125.000 Mark. Die im Remsthale gelegenen Ortschaften Grunbach, Geradstetten, Strümpfelbach und Buoch hatten vor Kurzem eine Einnahme von 140.000 Mark für diese Frucht, darunter das kleine Buoch mit 90 Bürgern allein für 10—12.000 Mark. In Preussen erzielte die 1600 Morgen umfassende Obstcolonie Werder bei Potsdam 1883 eine Einnahme für Obst von rund einer Million Mark, was für den Morgen Landes die hohe Rente von 600 Mark ergibt. Das Alteland, ein Marschgebiet der Provinz Hannover von etwa 2½ Quadratmeilen Umfang, welches hauptsächlich mit Kirschbäumen bepflanzt ist, erzielt aus seinem Obste eine jährliche Einnahme, welche schon anfangs der siebziger Jahre zwischen 1,800.000—2,400.000 Mark betrug.“ Und in allen diesen Gegenden wird der Vogelschutz nicht so gehandhabt wie bei uns.

Als Gegenstück zur Vogelschutzschwärmerei sei auf ein Warnungssignal gegen nichtsnutzige Vogelschützlinge hingewiesen, das vor 8 Jahren anderwärts gegeben wurde und bei uns unbeachtet geblieben ist.

„Es ist eine interessante Erscheinung, dass unter besonderen Umständen gewisse frei lebende Thiere eben durch Vermittlung des Menschen sich immer weiter ausbreiten und sich in geradezu Schrecken erregender Weise vermehren.

Ein eclatantes Beispiel bietet unser allbekannter Haussperling dar, welcher vor etwa 40 Jahren in Nordamerika eingeführt und anfangs als schätzenswerthe Errungenschaft gepriesen, sich allmälig zu einer so unerträglichen Plage gestaltet hat, dass auch in den Vereinigten Staaten die Regierung sich zum Einschreiten veranlasst gesehen hat.

Vor einiger Zeit erschien, unter der Leitung Dr. C. Hart Mirriam's, von dessen Assistenten Walter B. Barrows verfasst, ein 400 Seiten starker Octavband, in welchem die „Sperlingsfrage“ eingehend behandelt wurde. Die „The English Sparrow (Passer domesticus) in North-America“ betitelte Schrift enthält die folgenden Mittheilungen: Im Jahre 1850 wurden von England aus die ersten Sperlinge nach Brooklyn eingeführt. Es waren acht Paare, denen jedoch bald weitere folgten, da nach und nach sich bei den Amerikanern die Ansicht festsetzte, dass sie sich durch die Einführung des europäischen Spatzen besondere Vortheile für Landwirthschaft und dgl. schafften.

Privatleute wetteiferten mit eigens zur Einführung von Sperlingen gegründeten Gesellschaften, und mit Genugthuung bemerkte man, dass die gefiederten Ansiedler die neue Heimath angenehm fanden und sich

in ihr häuslich einrichteten. Da die meisten der Vögel aus England beschafft wurden, so erhielten sie alsbald den Namen „English Sparrow“, den sie auch bis heute behalten haben. Als sich in einigen Theilen der Vereinigten Staaten die Sperlinge eingebürgert hatten, verpflanzte man sie von hier aus in solche Gegenden, wo sie noch nicht vorhanden waren.

Schutzmassregeln gab es überall, und die Regierungen sowohl als auch der Einzelne bemühten sich nach Kräften, die lieben Thiere zu hegen und zu pflegen, Bemühungen, denen der Spatz willig entgegen kam, so dass er sich rasch ausbreitete und immer mehr Boden gewann. Während allerdings zunächst die natürliche Verbreitung langsam von Statten ging, nahm sie in den Siebziger Jahren erschreckend zu.

In den Jahren 1870 bis 1875 schätzte man das von ihm bewohnte Gebiet auf etwa 500 Quadratmeilen, 1875 bis 1880 auf über 15.000 und 1886 auf über 500.000 Quadratmeilen. Diese Zahlen geben einen Begriff für die Schnelligkeit der Vermehrung, nachdem sich die Thiere einmal festgesetzt und acclimatisirt hatten. Das Klima und die sonstigen Lebensbedingungen sagten ihm so zu, dass er es auf 4 bis 6 Bruten jährlich brachte.

Mit der zunehmenden Vermehrung der Sperlinge trat allmälig, aber stetig, eine langsame Aenderung in den Anschauungen über den nationalöconomischen Werth der bisherigen Lieblinge der öffentlichen Meinung ein. Es gingen schliesslich dem braven Bruder Jonathan doch die Augen auf, und während er dem Thun und Treiben der Spatzen zusah, wurde sein Gesicht länger und länger. „Ein Mann“, so heisst es in der citirten Schrift, „der in seinen eigenen Weizenfeldern Tausende von Sperlingen bei der Arbeit gesehen hat, ist überzeugt, dass der Vogel keineswegs unschädlich ist.“

Allerdings! Derartiges nahm man aber überall wahr und nicht blos an Getreide, sondern an fast allen Feld- und Gartenpflanzen. Etwa um das Jahr 1880 konnte man einen völligen Umschwung in der öffentlichen Meinung constatiren und nun hiess die überall ausgegebene Parole: Tod den Spatzen! Vorläufig war der Erfolg der Vertilgungsmassregeln trotz einiger Ausnahmen im Ganzen jedoch ein geringer. So fing z. B. in Indianopolis ein einziger Mann vom 1. October 1885 bis zum 1. October 1887 40.000 Stück, ohne dass eine merkliche Abnahme der Vögel festgestellt werden konnte, da aus Gegenden, wo man lässiger war, stets neuer Zuzug kam. Aehnlich verhielt es sich an vielen Orten, wo man dann und wann sich von der Plage befreit glaubte, jedoch alsbald sehen musste, dass sich die

frechen Thiere nach Kurzem wieder überall breit machten. Endlich nahm die Regierung die Angelegenheit in die Hand.

Tausende von Fragebogen wurden versendet, um den Schaden festzustellen, die Ansichten einsichtsvoller Leute zu hören und Alles ausfindig zu machen, was etwa gegen die Schädlinge von Nutzen sein könnte. Die vorhergenannten Ornithologen bearbeiteten das reiche eingegangene Material und kamen schliesslich zu dem Ergebnis, dass man durch Schiessen, Fangen, Vergiften der Vögel und Zerstören der Nester die Zahl der Sperlinge zu vermindern einmüthig und energisch überall ans Werk ging.

Nur die Anwendung der angeführten Mittel in grossartigstem Massstabe berechtigte zu der Hoffnung auf Erfolg. Ob in dem erbitterten Kampf sich der Sieg dem Menschen zuneigen wird, muss abgewartet werden. Bei genügender Energie und Ausdauer ist dies ohne Zweifel, beides aber, besonders Ausdauer, wird unbedingt erforderlich sein, um der Plage Herr zu werden. —

Was unsere gefiederten Gamins betrifft, denen mitleidige Seelen und Hände vorsorglich im Winter Futter streuen, damit sie sich nur ja erhalten und vermehren, um im Sommer der Schrecken unserer Gärten zu werden, wo sie über Kirschen, Weintrauben, Frühbirnen, junges Gemüse, frisch besäete Rasen herfallen und 10 mal mehr zerstören, als sie verzehren, sollte nicht wenigstens den Spatzen der Krieg erklärt werden? Dagegen dürften selbst die Aesthetiker nichts einzuwenden haben, da diese unschönen und misstönigen Vögel die Sänger von ihren Nistplätzen vertreiben. Vielleicht wird die Abrichtung eines Sperlings zum Singen Nachahmung finden und der Gassenvogel sich noch in einen Käfigvogel umwandeln.

Wie man aus Greiz berichtet, wurde in der jüngsten Sitzung des „Vereines der Naturfreunde“ die Mittheilung gemacht, dass der Kriegsinvalide Pfeifer in Greiz einem ungefähr seit einem Jahre in Gefangenschaft gehaltenen Sperling das Singen beigebracht habe, wozu ihm eine früher durch die Zeitungen gegangene Notiz, dass der Haussperling von Natur aus alle physischen Vorbedingungen zum „Kunstgesang“ ebenso wie die anderen Singvögel besitze, die Anregung gegeben habe. — Welch' freundliche Aussichten eröffnen sich da für alle Vogelliebhaber.

In einer bibliographischen Arbeit von Dr. Joh. Fickel wird auf die seltsame Thatsache hingewiesen, dass der Allerweltsvogel Spatz in verschiedenen Orten des sächsischen Voigtlandes überhaupt nicht vorkommt. Es sind dies angeblich die Orte: Kottenhaide, Gettengrün bei Adorf, Brotenfeld bei Schöneck, Stangengrün bei Reichenbach, sowie

Vogelsgrün und Schnarrtanne. Im Anschlusse an diese Notiz, die neuerdings die Runde durch die sächsische Presse macht, wird aus Zittau gemeldet, dass in den Gebirgsdörfern Oybin und Hain in der sächsischen Oberlausitz der Sperling ebenfalls fehlt. Auf welche Ursachen diese Thatsache zurückzuführen ist, konnte bisher noch nicht festgestellt werden.

Von einer Seite, der man ein richtigeres, tieferes Urtheil zugemuthet hätte, wurde gegen den Vorschlag, unsern Schutz eher den nützlichen Insekten als der schädlichen Vogelwelt angedeihen zu lassen, der Einwand erhoben: „Die Frage ist, meinen wir, nicht allein vom Standpunkte der Nützlichkeit zu beurtheilen. Die Vogelwelt erfreut uns, die Insekten belästigen uns!" — als ob die summenden, surrenden, schwebenden und flatternden Insekten (wie Schmetterlinge, Käfer, Libellen u. s. w.), welche die Blumen umschwärmen als klingende Farbenstrahlen und den Blüthen als Liebesboten und Hymensagenten wesentliche Dienste leisten, für die ihnen jene ihre Nektarkelche kredenzen — als ob sie nicht ästhetisch schöne Regungen erwecken und poetisch stimmen könnten! als ob Spatzen, Krähen und Consorten, von denen wir mehr als von den gefiederten Sängern in Wald und Flur zu sehen bekommen, eine Erquickung wären für Auge und Ohr und Lustgefühl erwecken können!

Für den Staar, der entschieden nützlich und schädlich zugleich ist, sollte der Vogelschutz sich auf Jahreszeiten und Orte beschränken. Es wird ihm nachgesagt: Nicht ohne Grund nennt man den Staar den treuen Freund des Landwirthes. Den grossen Nutzen dürfte am besten folgendes Erlebnis kennzeichnen, welches der „Bauernfreund für Nordmähren" mittheilt: Ein Landwirth in M. begann bei Sonnenaufgang sein Feld zu pflügen. Als er die erste Furche gezogen, kamen sechs Staare und unterzogen mit grossem Eifer die umgestürzte Erde einer genauen Prüfung. Das Ergebnis musste ein sehr günstiges gewesen sein, da die Staare bald wacker darauf losschnabulirten. Plötzlich hielt einer mit dem Schmause inne, stellte sich in Positur, begann zu zwitschern und zu schnarren und machte offenbar eine wichtige Mittheilung, worauf sich sofort zwischen den sechs Genossen eine lebhafte Debatte entspann; endlich flog einer von ihnen davon. Nach etwa drei Minuten kamen mehrere Hundert Staare herangeflogen, liessen sich auf dem Acker nieder und begannen nun dem ackernden Manne in den frischen Furchen dicht an den Fersen nachzulaufen, um rechts und links die aufgedeckten Würmer und Larven zu verzehren. Machte der Ackersmann Halt, um das Gespann zu wenden, so flog die ganze

Schaar ein paar Schritte zur Seite und wartete unter munterem Geplauder, bis der Pflug abermals die Erde theilte, worauf sie demselben wieder nachliefen und das Sammeln von Würmern und Larven eifrigst fortsetzten. Zweifellos hatten die sechs Staare vorerst berathen, ob sie Jemanden von ihren Angehörigen zu Tische laden sollten, und als sie darüber einig geworden waren, dass Futter in Hülle und Fülle vorhanden sei, einen Boten mit der Einladung ausgesendet. Der Landwirth war natürlich sehr erfreut, dass die Staare sein Feld von dem vielen Ungeziefer so gründlich säuberten.

Auch die oberwähnte Klage Tschusi's ist gleichwohl gegen diese Plage der Weinberge- und Kirschenplantagen berechtigt. Es werden noch genug Staare für die Dichter übrig bleiben, die wie Felix Dahn, ihnen ein köstliches Lied anstimmen. Wir können uns dessen Reproduzirung nicht versagen.

Das Lied von den Staaren.

Siehe, was kommt in den Lüften gefahren;
Schwirrend und schwatzend in schwärzlichen Schaaren?
Ei, ich erkenne das munt're Gebahren;
Schwirrende Wölklein von schwatzenden Staaren!

Ja, ich erkenne die schelmischen Bräuche!
Wie sie so hurtig, die fröhlichen Gäuche,
Wetzend die Schnäbel und füllend die Bäuche,
Fallen in Schilf und Hollundergesträuche!

Wieder zurück aus den wärmenden Sonnen?
Nicht sind dem Dank und Gedenken zerronnen,
Alte Wohnstätten, die werth ihr gewonnen:
Wogende Wipfel und rieselnde Bronnen!

Wie sie sich säubern und putzen und rupfen!
Wie sie sich necken und jagen und zupfen!
Wie in die Nester auf Stangen und Schupfen
Lustig sie, spielerisch, hüpfen und schlupfen!

Da ist kein Vög'lein — sie müssen's probiren,
Seine Gesänge genau zu copiren:
Jubelnder Lerchen frohlockend Trilliren,
Flötender Amseln pathetisch Psalliren —

Alles studiren und dann — parodiren!
Aber gern höre ich wahrlich auch ihren
Eig'nen Gesang: dies vergnügte Parliren,
Plaudernde, schwatzende Scherzfabuliren.

Seid mir willkommen, ihr munteren Schaaren,
Frühling verkündende Wanderscholaren!
Kommt nur zu mir in den Garten gefahren:
Will Euch vor Katzen und Netzen bewahren.

Kehrt nur ein hier im sicheren Neste!
Seid Ihr auch schalkische, schelmische Gäste:
Traurigkeit acht' ich ein schlimmes Gebreste,
Singende Fröhlichkeit aber das Beste."

Welch' ahmlautliche Ton-Malerei! Hört man nicht den Staarmatz selber schnarren, purren und schmatzen?

Was vom Staar gesagt wurde, sollte auch von den Krähen gelten, dass nämlich die Schonung und Beschützung derselben nur eine partielle und temporäre sein soll. Von einem Krähenschiessen in Kiel wurde berichtet:

„Zwanzig Schützen aus Kiel und Umgebung hatten sich dazu eingefunden. Es wurden reichlich 400 Stück erlegt. An Ort und Stelle werden Brust und Schenkel der erlegten Thiere losgelöst und wie anderes Geflügel von den Schützen verspeist. Den grössten Dienst erweisen die Schützen den Landleuten der Gegend, deren Kornfelder in jedem Jahre von diesem schwarzen Geflügel heimgesucht werden".

Die Vogelschutzverordnungen sind übrigens nur gegen die Verfolgung durch Menschen gerichtet; was nützen sie gegen die Vogelfeinde aus der Thierwelt, denen weit mehr Opfer fallen als den menschlichen Vogelstellern?

In der „Revue scientifique" theilt der französische Zoologe René Marlin einige von ihm und seinem Collegen Xaver Raspeil angestellte Beobachtungen über das Schicksal der Singvögel mit. Nach Darwin kommen von 20 jungen Singvögeln 17 noch in demselben Jahre um, in dem sie geboren werden, und nur zwei oder drei überleben und pflanzen sich im nächsten Jahre fort.

Dieses hohe Verhältniss von 17 Todten auf 20 Geborene scheint nicht übertrieben, wenn man die mannigfaltigen Ursachen der Vernichtung der jungen Vögel in Betracht zieht.

Von diesen Ursachen erörtert Marlin nur eine, die Zerstörung der Nester durch gewisse Thierarten. Die Beobachtungen, die Raspeil in einem kleinen Park anstellte, ergaben, dass von 67 Nestern 41 durch Katzen, Eichbörnchen, Haselmäuse, Elstern und Heher ausgeraubt wurden; eines soll sogar von einem Igel zerstört, ein anderes von einem Raubvogel fortgetragen worden sein. Die Katze, der gefährlichste

Feind der Vögel, hatte den Inhalt von 15 Nestern verschlungen, obwohl in dem fraglichen Park die Katzen erbarmungslos verfolgt wurden.

Es gibt noch andere Thiere, die nach den von Marlin in Berry und Pointon gemachten Wahrnehmungen unter den Singvögeln in erschreckender Weise aufräumen. Das sind die Wiesel, die Nattern und besonders die Vipern. Wiederholt hat Marlin beobachtet, wie die Vipern die jungen Vögel einen nach dem andern aus dem Neste holten; zuweilen überraschte er auch ein Wiesel, das vor ihm ins Gebüsch entwischte, und an der Stelle, wo es überrascht worden war, lagen Junge oder Eier der Nachtigall oder der Ammer auf der Erde neben einem zerfetzten Nest.

Aus Marlin's und Raspeil's Beobachtungen geht hervor, dass von 100 Singvögeln, wie Amseln, Dompfaffen, Finken, Grünlingen, Ammern, Nachtigallen, Grasmücken 65 bis 70 in folgenden Verhältniss getödtet werden: Von Katzen wenigstens 15, von Elstern und Hehern 15, von Eichhörnchen 10, von Haselmäusen und Ratten 10, von Schlangen 8, von Wieseln 6, von Raubvögeln, von Igeln und Dachsen und anderen Thieren 1. Wenn es sich um Nester handelt, die auf hohen Bäumen errichtet sind, so werden natürlich Heher, Elstern und Raubvögel einen grösseren Antheil an der Zerstörung haben, während das Verhältniss sich auf Seite der Schlangen und der Wiesel vergrössert, wenn die Nester auf der Erde erbaut sind. Will man aber die Singvögel schützen, so muss man ohne Gnade die Katzen, die Wiesel, die Elstern und die Heher verfolgen. Diese sind, noch mehr als die Kinder, die grossen Nestzerstörer. Auch der Kukuk bemächtigt sich einiger Singvögelnester; jedes Weibchen des Kukuks veranlasst jährlich die Vernichtung von 4—5 Nestern zum Besten seiner Jungen“. . . .

Man muss übrigens nicht gerade für den Vogelschutz schwärmen, um sich von der Berserkerwuth der Vogelmassenwürger mit Widerwillen abzuwenden, welche in jedem Vogel eine Art „Todesvogel“ erblicken, einen R'Pir R'Dooh, der in Neu-Guinea vorkommt und dessen Biss giftig ist und tödtlich wirkt.

So viel ist immerhin sicher: den Insekten können nur Insekten beikommen. Man muss es zugestehen, wenn man an deren ungeheuerliche Vermehrungsfähigkeit und unverminderliche Massenhaftigkeit denkt. Nach einer vor Kurzem im „Zoological Record“ zusammengestellten Tafel lebender Thierarten gibt es deren in runder Summe 462.850, von denen ungefähr 366.000 auf Insekten und niedrige Ordnungen bis zu den Protozoen kommen, und nun gar die Propagation! Beispielsweise vermehrten sich die Larven der bläulichen Fliege (Musca calliphora)

in der Haut eines todten Fisches in 24 Stunden um das 150—210fache ihres ursprünglichen Gewichtes. Darum sagte schon Linné: drei Fliegen können ein gefallenes Thier ebenso rasch verzehren als ein Löwe.

Die besten Desinfectionsmittel sind daher Insekten, welche in den Cadaver bei den verschiedenen Graden der Zersetzung und Verwesung, angelockt von den dabei sich entwickelnden Gasen, gattungs- und artenweise dringen, je nach dem Geschmacke und der Nahrungswahl der einzelnen Schwärmer. Es kommen nacheinander Muscae oder Curtonevrae, Antomyae, Suchiae, Sarcophagae, Coleopterae, Lepidopterae, Dermestes Pyophilae, Acalipterae, Tyreophorae, Ophyrae, Anthrenus museorum, Tenebrio und Ptinus u. a. m. bis der Leichnam vollständig skelettirt ist. Während Insekten so für die allgemeine Salubrität sorgen, scheinen die gefiederten Wasenmeister Krähen und Dohlen vor Epidemien Reissaus zu nehmen. Bei Gelegenheit einer Choleraepidemie 1853 wurde in Ratzeburg beobachtet, dass mit dem Auftreten der Cholera die Krähen und Dohlen aus der Gegend verschwanden und erst wieder zurückkehrten, unmittelbar nachdem die Choleraepidemie erloschen war. Aehnliches wurde in München im Jahre 1854 beobachtet.

Schon seit Beginn dieses Jahrhunderts findet die Ansicht Verbreitung von der Nützlichkeit einzelner Insektenfamilien zur Bekämpfung schädlicher Insekten. G. T. Wilhelm (1810) misst der Vertilgung der schädlichen Insekten durch die Schlupfwespe eine grössere Wirkung bei, als allen sonstigen Massnahmen. Die Legende von der Nützlichkeit der insektenfressenden Vögel ward besonders durch die Vogelschutzbücher von Gloger und Giebel verbreitet. In seiner 1872 erschienenen Schrift „die nützlichenen Insekten u. s. w." hat sich der Holsteiner Karl von Wehrs als ein, wenn auch nur schüchterner Vorläufer Salvadori's gezeigt. „Ich möchte", sagt er S. 21, „doch hier noch einmal wieder mahnend und dringlichst hervorheben, dass, wenn in neuester Zeit die Parole ausgegeben worden ist, „Schutz den Vögeln", und Gott sei Dank ausgegeben, es doch ebenso nothwendig ist, in Schule und Haus, in Feld, Garten und Wald, in alle Ohren — gross und klein — hineinzurufen: Schutz überhaupt allen nützlichen Thieren, Schutz deshalb sogar den widerlichen Schnabelkerfen" — und dennoch „Vogelschutz, Gott sei Dank!" Selbst F. Rubens empfiehlt die Schlupfwespen, die unter den schädlichen Insekten solche ungeheuere Verheerungen anrichten, dass der Nutzen ein ganz unberechenbarer ist, dem Obstfreunde als seine Genossen in der Vertilgung schädlicher Kerfe. E. L. Taschenberg in seinem Buche „Was da kriecht und

fliegt", sowie in den Abhandlungen „Insekten u. s. w." in Brehm's „Thierleben" erkennt schon das vortheilhafte Walten vieler Insekten voll und ganz an. Er lässt sich darüber in dem ersteren Werke folgendermassen aus: „Durch unermüdliche Thätigkeit der Forstverwaltung ist diesem Uebel vielfach und mit Erfolg gesteuert worden; doch würde menschliches Dazwischentreten allein nicht hinreichend sein, wenn nicht die Natur der abnormen Vermehrung einzelner Geschöpfe allemal selbst vernichtende Elemente entgegenschickte." Bei Brehm betonte er es: „Es lebt eine grosse Menge Hautflügler schmarotzend in den Leibern anderer Insekten, sie spielen eine wichtige Rolle in dem Haushalte der Natur. Sie wurden als Wächter gesetzt zur Erhaltung des Gleichgewichtes; dadurch, dass jede ihr Leben erhält durch den Tod eines andern, vorzugsweise pflanzenfressenden Insektes, wird deren Vermehrung in Schranken gehalten;" und gleichwohl Schutz den Vögeln! Ph. L. Martin (1884) meint: „Zahlreich sind die Vögel, welche der Nonne nachstellen, verheerender aber sind für sie Schlupfwespen und Raupenfliegen, denen sich auch hier die kerfefressenden Raubinsekten anschliessen, besonders Tausendfüssler, Kameelhalsfliegen, Raupentödter und der ameisenartige Buntkäfer, welche sich zur Frasszeit ebenfalls sehr stark vermehren. Die Natur hilft sich selbst."

Wie bei den Kieferspinnern ein Pilz, Botrytis bassiana Tulasne, Tausenden von Raupen den Tod bringt, so erliegen auch einer ähnlichen Krankheit zahllose Nonnen-Raupen, die in grossen Klumpen sich zusammendrängend sterben. Wo nähme man auch in einer Gegend so viele Vögel her, welche einer derartigen Unmasse von Faltern, Raupen und Puppen irgendwie beikommen könnten. Das vermögen nur die sich ebenso rasch vermehrenden Parasiten aus dem Reiche der Insekten.

Der 2. Band (II. Abth.) der Martin'schen Naturgeschichte, bearbeitet von Dr. Eugene Rey (Einleitung datiert vom Jahre 1883, also vor dem Erscheinen der Salvadori'schen Brochure) enthält Seite 75 die sehr bemerkenswerthe Stelle: „Pieris brassicae Linné, Kohlweissling — dessen Raupe wandert, in Massen auftretend, zuweilen in grossen Zügen von Feld zu Feld, und mehrfach ist es vorgekommen, dass sie Eisenbahnzüge zum Stillstand gebracht haben, wenn ihre Wanderung sie über Bahngeleise geführt hat." Nach Taschenberg bei Brehm soll dies im Jahre 1854 einem Eisenbahnzuge zwischen Prag und Brünn passiert sein. „Als Feinde dieser und verwandten Raupen sind kleine schwarze Schlupfwespen, Microgaster glomeratus Linné, zu nennen, deren Weibchen ihre Eier zahlreich in die Raupe ablegen. Die gestochene Raupe sondert sich bald von den gesunden ab, die erwachsenen Larven

des Schmarotzers durchdringen die Haut des Opfers und spinnen sich in zierlichen gelben Cocons, rings die Raupe umgebend, ein. Vielfach werden diese Cocons wieder von einer grünen Schlupfwespe angestochen. Unwissende Leute zerstören diese Cocons, wähnend, es seien die Eier (!) der Raupe. Auch eine grosse Anzahl der Puppen werden von kleinen Schlupfwespen (Pteromalis puparum Linné) bewohnt und verlieren dann ihre Beweglichkeit. Solche Raupen und Puppen sind zu schonen. Andere Feinde finden sich unter den Amphibien: Kröten und Frösche verschmähen die Raupen nicht, und wieder andere unter den Vögeln; besonders werden die Puppen zur kälteren Jahreszeit von Meisen, Kleibern, Baumläufern vertilgt; doch fragen diese nicht darnach, ob Falter, ob Schmarotzer die Hülle birgt, sie verzehren alle." —

Dr. C. Keller in Zürich hat i. J. 1883 auf Grund eingehender Beobachtungen und Versuche den Nachweis geliefert, dass Afterspinnen, besonders Phalangium (Op.) parietinum Deg. die Fichtenbestände am wirksamsten gegen Chermes coccineus, und Zierspinnen (Theridien) gegen Chermes viridis durch deren Vernichtung schützen. Er meint: es lässt sich vielleicht annehmen, dass die Afterspinnen an offenen Lichtungen u. s. w. von den Vögeln, die sie als wahren Leckerbissen gierig verspeisen, weggefangen werden. Die Afterspinnen gehen in der Nacht auf Raub aus; bei Tage verhalten sie sich bewegungslos und werden eine leichte willkommene Beute der entomophagen Vögel, welche — wohl zu beachten — Tagvögel sind.

Die obbezogene Wachtel'sche Brochure leidet auch an dem Fehler, einerseits das wohlthätige Wirken der Insekten anzuerkennen und doch Seite 15 zu behaupten: alle insektenfressenden Vögel verdienen die äusserste Schonung und Förderung. Während er als Feinde der Nonne von den Vögeln: Spalt-, Dünn-, Zahn-, Kegelschnäbler und Klettervögel aufzählt, welche die Nonne in allen ihren Verwandlungsformen angreifen — die wenigsten jedoch fressen Raupen — führt er auch viele Insekten als wirksame Vertilger der Nonne an und zwar gerade solche, die von jenen Vögeln mit besonderer Vorliebe verzehrt werden, weil sie für jene insektenfressenden Vögel nicht nur eine bequemere, sondern auch eine ihren Organen entsprechendere Nahrung abgeben. Ferner mag es seltsam genug erscheinen, dass Wachtl auch nur selten und vereinzelt vorkommende Vögel als Bekämpfer der enormen Nonnenmassen anführt, und überdies solche Insektivoren, die einen ganz anderen Aufenthaltsort und andere Lebensbedingungen haben, als die von ihnen zu bekämpfenden Schädlinge; und er sagt beispielsweise:

die Nonne bewohnt Flach- und Hügelland, sie meidet Lichtungen und windzügige Stellen, und dennoch lässt er den Nonnenspinner von Vögeln und auch von Insekten bekämpfen, die gerade entgegengesetzte Lebensgewohnheiten haben.

Wie aus den „Verhandlungen der Forstwirthe“ in Mähren und Schlesien in den Jahren 1891 und 1892 ersichtlich, sind die genannten Forstmänner darüber einig, dass die wirksamste Bekämpfung der Nonne durch Insekten erfolge, für deren Züchtung sie plaidiren. Trotz alledem lautet das Resumé gleichwohl nicht: schützet unsere zahl- und erfolgreichsten Kampfgenossen gegen den Nonnenspinner vor ihren gefährlichsten Feinden und nicht diese vor jenen. Und nun gar das Ergebnis der „internationalen Vogelschutzconferenz“, vom Sommer 1895 in Paris! Nach dem Inhalte der Beschlüsse sollen die insektenfressenden Vogelarten des absoluten Schutzes gegen Nachstellungen nicht nur mittelst der Schusswaffe, sondern auch mittelst Fallen, Netzen und Schlingen u. s. w. theilhaft sein und eine permanente Schonzeit ebenso wie ihre Nester, Eier und Jungen geniessen. Wollte man die verschiedenen Vögel und Insekten nach Nutzen und Schaden, den sie uns zufügen, studentisch mit Couleurs bezeichnen, wäre man schier versucht, bei jenen Vogelanwälten einen psychischen Daltonismus anzunehmen.

Mit welchen gefährlichen Feinden unserer Waldungen, besonders Nadelholzbestände, dieser wirksamsten Sanatorien und unerschöpflichen Luft- und Wasserreservoire, wir es zu thun haben, mag aus der authentischen Schilderung der Nonnenverheerungen in Preussen aus dem Jahre 1852 hervorgehen.

„Von den in unglaublicher Masse erscheinenden Schmetterlingen wird berichtet, dass es im Walde gewesen wäre wie beim ärgsten Schneegestöber, dass die Bäume wie beschneit ausgesehen. Nachdem dieselben ihre Eier abgelegt hatten, erschienen die Stämme der Fichten förmlich incrustirt von den Eiern, welche mit den Händen abgestrichen werden konnten, und die nachfolgenden Raupen fielen über die Kiefern und Fichten her, so dass ihre Wipfel und Aeste von den klumpenweise daran sitzenden Thieren sich abwärts bogen. Gleich einem Regen rieselte der Koth herab, von dem der ganze Boden 2—6″ hoch bedeckt war. Obgleich die thatkräftigste Verfolgung mit grossen Unkosten ergriffen und allein i. J. 1853 150,000.000 Eier und $1^1/_2$ Millionen weibliche Schmetterlinge eingesammelt und vernichtet wurden, so stellte sich dies doch als nutzlos heraus und man sah sich genötigt, die Wälder ihrem Schicksale zu überlassen, von welchen nicht weniger als

32.000 Morgen verwüstet wurden.“ Dass aber Vögel irgend etwas Erkleckliches in den Frassgebieten geleistet hätten, wird nicht erwähnt.

Also waren beide Vorstellungen von der Wirksamkeit nützlicher Insekten in der Bekämpfung der Schädlinge und von der Nutzlosigkeit oder gar Schädlichkeit der geschützten Vögel im Bewusstsein so Vieler schon lange vorhanden und doch vereinigten sie sich nicht folgerichtig zu dem gewünschten Denkergebnisse, und dennoch begegnet dessen practische Anwendung dem grössten Widerstande! Da hätten wir ein psychophysisches Problem, werth des Nachdenkens selbst moderner Salon-Philosophen: Wie kommt es, dass seit nahezu einem Jahrhundert in der Apperception zahlreicher Denker gleichzeitig vorhandene Vorstellungen, nämlich, dass es Insekten gibt, welche andere schädliche Kerbthiere vertilgen, und dass es Vögel gibt, welche Insekten ohne Auswahl verzehren — sich nicht schon viel früher in irgend einem Kopfe durch Ideen-Association zu dem Urtheile oder als Prämissen zu dem Schlusse zusammenfanden: Gebet die Vögel frei und schützet die Insekten?! Sollte die Tendenz, solche Vorstellungen zu Urtheilen und Urtheile zu Schlüssen zu verbinden, in eine „Verwerfungsspalte“ gerathen sein oder — im Exner'schen Sinne — eine „Hemmung“ erfahren haben? Sollte die „Bahnung“ durch alte Gewohnheitsmässigkeit den angeführten Vorstellungen eine divergirende Richtung gegeben haben? Sollte, mit andern Worten, die Wahlverwandtschaft der einzelnen Vorstellungen zu adhärent in den früheren Gedankenverbindungen gewesen sein, um sie einer neuen Association zuführen zu können?

Wie lange soll sich die Unvereinbarkeit erkannter Thatsachen in dem Schlussvermögen selbst von Fachmännern noch erhalten? Wie lange? Nun, man weiss, dass unbestreitbare Dinge am heftigsten bestritten werden. Jedenfalls verdient dieser räthselhafte innere Vorgang, eine solche Lücke im Denkprocesse, eingehendere Erwägungen. Doch darum ist es uns hier nicht zu thun, vielmehr die Anregung zu einer angemessenen Aenderung der Vogelschutzgesetze zu geben und um es einem oder dem andern aus den Regierungskreisen, sowie parlamentarischen Körperschaften nahezulegen, dass es bei der mit aller Umsicht und anerkennenswerthem Eifer geführten Action gegen die drohende Nonnenplage nicht mit den sogenannten „bisher erprobten Mitteln“, wie Absammeln der Eier, Zerdrücken oder Betheeren der Spiegel, (Häufchen von kleinen Raupen in den ersten Tagen nach deren Entschlüpfen), Leimringe gegen das Aufbäumen und Abkriechen der Raupen, Nonnenfackeln und Fangschirme, Rötheln (Abkratzen mit Drahtbürsten), Abtrieb

befallener Waldpartien, Zwinger (Aufbewahrung inficirter Raupen und Puppen), sein Auslangen und Bewenden haben soll. Da kann nur ein Massenaufgebot unserer Bundesgenossen aus der Welt der Gliederthiere helfen, die wir gegen die wirklichen Feinde und unsere vermeintlichen Freunde zu schützen haben. Auch poetische Naturschwärmer brauchen nicht zu fürchten, dass des Prinzen Lenz Kammermusici auf den Aussterbeetat gesetzt werden. So viele Sänger in Wald und Feld und Rohr werden noch immer übrig bleiben, um unser Ohr zu ergötzen und es wird auch wie in früheren Zeiten dem kleinen Manne gegönnt sein, sich ein Stückchen Wald durch ein Rothkehlchen oder Schwarzplättchen in sein Stübchen zu zaubern — was ihm die Vogelfangverbote gegenwärtig kaum ermöglichen.

Ohne grössere Summe von Erfahrungen und Forschungsresultaten steht es allerdings nicht zu erwarten, dass man ein Gesetz auf den Kopf stelle und aus dem Vogelschutz einen Schutz gegen Vögel ableitend, veranstalte. Um aber ein derartig reiches Material zu erhalten, wäre es zu empfehlen, Versuchsstationen einzurichten, wo die eingeschlossenen Vögel an den ihnen vorgesetzten, verschieden mit nützlichen und schädlichen Insekten gefüllten Futternäpfen durch die Auswahl der Nahrung ihre Vorliebe für die einen oder die anderen Kerfe und damit auch ihre eigene Nützlichkeit oder Schädlichkeit demonstriren würden.

Ferner könnte man — etwa wie Bismarck den Socialisten eine Versuchscolonie für ihre weltverbessernden Experimente anweisen wollte — eine abgegrenzte Waldparthie von dem Besuche der kleinen Vögel frei halten und sehen, welche Erfolge die Selbsthilfe der Natur, der sogar erprobte Forstmänner das Wort reden, in dem Kampfe von Insekten gegen Insekten, der kleineren gegen die grösseren, zu Tage fördern.

Es könnte dazu ein Waldgebiet in einer Ausdehnung von ungefähr 20 Joch mit gemischten Beständen von Nadel- und Laubholz, sowie mit Fruchtbäumen an den Rändern bestimmt werden. Zwei tüchtige Vogelsteller, mit Netzen, Schlingen, Leimruthen, Lockvögeln, Fangkäfigen und Flinten versehen, würden ausreichen, die insektenfressenden Vögel von dem Versuchsterrain abzuhalten, wobei ihnen die zu schonenden oder anzusiedelnden Eichhörnchen, Katzen, Sperber und ähnliche kleine Raubvögel Gefolgschaft und Hilfe leisten könnten. Und sollte auch hie und da ein Vogel dahin auf Insektensuche kommen, ohne bald verscheucht und unschädlich gemacht zu werden, so wären solche Einzelfälle, das wird wohl jeder Unbefangene zugestehen, nicht

geeignet, an dem allgemeinen Untersuchungsergebnisse etwas Wesentliches zu ändern.

All das wäre lange nicht so kostspielig und mühselig wie die bisherigen Bekämpfungsmethoden. Selbst die Physiologen und Kliniker stimmen ja darin überein, dass man im Kampfe der erhaltenden und zerstörenden Elemente oder der normal organisirenden Kräfte gegen Krankheitserreger der Natur nicht störend in ihre Kreise eingreife.

Das Resultat liesse sich — dess bin ich gewiss — zusammenfassen in den umgewandelten Kehrreim aus Rückert's „Stufenleiter“ der Gewalt: „Denn ich bin klein und du bist gross!“

Revision
der
palaearktischen Zonitiden,
einer Unterfamilie der Meloiden.

Von Dr. med. et phil. **K. Escherich** in Regensburg.

Alle Bearbeiter der Meloiden theilen diese Familie in 2 Hauptgruppen: in solche Arten mit kurzem Metasternum (*Meloini*) und solche mit langem Metasternum (*Lyttini*).

Diese Eintheilung wird abgesehen davon, dass durch sie 2 recht ungleich grosse Gruppen gebildet werden, auch dem natürlichen Verwandtschafts-Verhältnis nicht ganz gerecht. — Untersuchungen des Abdomens und seiner Anhänge leiteten mich mit Nothwendigkeit einer anderen Gruppirung zu. Ohne auf die Details einzugehen, die ich ausführlich anderenorts mit mehreren Tafeln begleitet in Bälde publiziren zu können hoffe, führe ich hier nur die prinzipiellen Differenzen an. Dieselben bestehen im Baue des Copulationsapparates.

Bei der einen Gruppe ist der Penis, der an der Spitze mit Widerhacken versehen, zwischen den beiden stets getrennten Parameren gelegen und der ganze Apparat liegt in Ruhe in vertikaler Lage, d. h. ein in der Längsaxe des Körpers geführter Schnitt würde den Apparat in 2 unsymmetrische Hälften zerlegen.

Bei der anderen Gruppe, liegt der Penis, der selbst unbewaffnet, dessen hinteres Ende aber oft durch das stark ausgebildete und modifizirte Präputium von verschiederen Fortsätzen umgeben erscheint, weit unterhalb der Parameren; letztere sind meist zu einem schmalen, selten an der Spitze gabelförmig getheilten Fortsatz verwachsen; nur in einem Fall reicht die Theilung bis zum Basaltheil der Parameren (*Cephaloon!*) Der ganze Apparat liegt horizontal, d. h. er liesse sich durch einen in der Längsaxe des Körpers geführten Schnitt in zwei bilateral symmetrische Hälften zerlegen. — Die verwachsenen Parameren zu oberst, bilden gewissermassen ein Schutzdach über den darunter gelegenen Penis.

Das sind prinzipielle Unterschiede, die sogar zur Trennung der Meloiden in 2 Familien auffordern würden, falls sich nicht vielleicht doch noch Uebergänge finden liessen!

Die 1. Gruppe bildet die Unterfamilie der „*Meloidae* i. sp“, die 2. Gruppe die Unterfamilie der „*Zonitidae*“. In der 1. Unterfamilie können dann mit Hilfe des Metasternums 2 Hauptgruppen gebildet werden, die *Meloini* und die *Lyttini*. Die Gattungen der Zonitiden stehen einander sehr nah; nur eine Gattung erscheint etwas heterogen, nämlich *Cephaloon*. Man kann daher die Zonitiden eintheilen in die *Cephaloonini* und *Zonitini*. Die Hauptgruppirung der Meloiden wäre also folgende:

Meloidae.

I. Unterfamilie Meloidae i. sp.
- A. *Meloini*
- B. *Lyttini*

II. Unterfamilie Zonitidae.
- A. *Cephaloonini*
- B. *Zonitini.*

Nach dem äusseren Chitinskelett lassen sich die beiden Unterfamilien ungefähr folgendermassen auseinanderhalten:

1.' Fühler schnur- oder fadenförmig, manchmal eine Keule bildend, beim ♂ oft stark deformirt; Metasternum kurz oder lang, Klauen glatt oder gezähnelt; Flügeldecken bis an die Spitze zusammenschliessend oder kurz und stark klaffend, dann aber sowohl ungeflügelt als auch das Metasternum so kurz, dass die Mittelhüften mit der Spitze auf den Hinterhüften liegen. ♂ Copulationsapparat, der auch beim getrockneten Thier oft deutlich zu sehen ist, vertikal oder etwas schräg im Abdomen liegend.

Unterfamilie **Meloidae** i. sp.

1. Fühler borstenförmig; sehr selten schnurförmig oder gegen die Spitze zu schwach verdickt, dann aber entweder die Flügeldecken stark klaffend und das Metasternum lang, oder die Schläfen vom Hals nicht abgesetzt; Metasternum stets lang; Klauen meistens gezähnelt oder, wenn glatt, so die Flügeldecken klaffend. Flügeldecken entweder bis zur Spitze zusammenschliessend, oder mehr weniger klaffend, stets geflügelt. ♂ Copulationsapparat horizontal im Abdomen, die verwachsenen Parameren gleich einem Schutzdach über dem Penis liegend.

Unterfamilie **Zonitidae.**

Die Gattungen und Arten dieser letzteren Unterfamilie sind es, die ich in Tabellenform brachte und den verehrten Collegen heute vorzulegen mir erlaube.

Uebersicht der Gattungen.

1.' Drittes Fühlerglied sehr langgestreckt, so lang als die letzten 3 zusammen. Kopf lang, schnabelförmig, die Schläfen vom Hals nicht abgesetzt. **Cephaloon** Newm.

1. Drittes Fühlerglied viel kürzer als die 3 letzten Glieder zusammen; die Schläfen von dem viel schmäleren Hals deutlich abgesetzt.

2.' Maxillartaster mit stark verlängerten Gliedern, fast so lang als die Fühler. **Leptopalpus** Guér.

2. Maxillartaster normal, kurz.

3.' Der äussere Ast der Maxillen sehr lang, rüsselförmig verlängert. **Nemognatha** Illig.

3. Der äussere Ast der Maxillen normal, kürzer als die Palpen.

4.' Flügeldecken mit ungerandeten Seitenrändern. **Zonitis** Fb.

4. Flügeldecken mit deutlich gerandeten Seitenrändern.

5.' Letztes Glied der Maxillartaster beilförmig erweitert; beide Enddornen der Hintertibien verbreitert; Halsschild länger als breit. **Stenodera** Eschsch.

5. Letztes Glied der Maxillartaster einfach cylindrisch.

6.' Flügeldecken bis an die Spitze aneinanderschliessend, der Quere nach stark gewölbt.

7.' Der innere Enddorn der Hintertibien schlank dornförmig, nur der äussere verbreitert; Halsschild so lang als breit. **Megatrachelus** Ab. (nec Mot.)

7. Beide Enddornen der Hintertibien verbreitert; Halsschild breiter als lang. **Cochliophorus** Escher

6. Flügeldecken an der Spitze mehr oder weniger klaffend; nur im vorderen Drittel der Quere nach etwas gewölbt, hinten flach.

8.' Fühler zehngliedrig, 5—7 dreieckig verbreitert, comprimirt, 8—10 noch mehr verbreitert und zu einem grossen etwas comprimirten Glied verschmolzen. **Sitaromorpha** Dokht.

8. Fühler 11-gliedrig, borstenförmig, 4—7 niemals dreieckig verbreitert, 8—11 frei, nicht verwachsen.

9.' Fühler lang, borstenförmig, beim ♀ die Hälfte des Körpers meistens erreichend, beim ♂ oft noch um vieles überragend [oder wenn kürzer, so die Flügeldecken an der Naht gleich hinter dem

Schildchen stark bogenförmig ausgeschnitten (*Silaris rufipennis* Küst.)] Oberlippe niemals ausgerandet.

10.' Zweites und 3. Abdominalsegment des ♂ in der Mitte mit einem ovalen Ausschnitt, aus dem 3 oder mehr dornförmige Fortsätze hervorragen. Augen, besonders beim ♂ sehr gross und stark convex. (2 Arten aus Transcaspien.) **Glasunovia** Sem.

10. Zweites und 3. Abdominalsegment in beiden Geschlechtern einfach. Augen schmäler und weniger convex. **Apalus** Fb.

9. Fühler kurz, selbst beim ♂ die Mitte des Körpers niemals und oft nicht einmal die Basis des Halsschildes erreichend. — Oberlippe meistens mehr oder weniger ausgerandet. **Ctenopus** Fisch.

Genus **Cephaloon** Newm.

Die Gattung *Cephaloon* wurde von Newmann zu den Oedemeriden gestellt; Leconte*) dagegen reihte sie zuerst in die Familie der Meloiden ein und Lacordaire schloss sich dieser Ansicht an, während Motschulsky sie mit den Melandryiden vereinigt. Später schuf Leconte**) für *Cephaloon* eine eigene Familie, die Cephaloiden, die er vor die Mordelliden stellt. Im Jahre 1892 lieferte Heyden ein Revision unserer Gattung und sellt sie dort zu den Meloiden.

Cephaloon gehört in der That zu den Meloiden und zwar zu der Unterfamilie der Zonitiden, in der sie eine gesonderte Stellung einnimmt. Dem Bau des Abdomens und der Genitalien nach ist *Cephaloon* die ursprünglichste Form der Zonitiden, ihr am nächsten verwandt ist *Stenodera* sowohl dem Habitus als den Genitalien nach.

Motschulsky beschreibt 2 Arten aus Sibirien, *pallens* und *variabile* und unterscheidet dieselben recht präzis. Von *pallens* sagt er: „unguiculis intus appendiculatis", von *variabile*: „tibiis posticis subcurvatis" etc.

Zu diesen Arten beschreibt Heyden eine Anzahl recht charakteristischer Varietäten. Die genannten Arten lassen sich folgendermassen dichotomisch darstellen:

1.' Die meist gezähnte Hälfte der gespaltenen Klauen von derselben (schwach sichelförmigen) Form wie die gezähnte Hälfte; Fühlerglied 9 und 10 auch beim ♀ mehr weniger cylinderförmig und deutlich länger als breit, Hinterschienen beim ♂ stark gekrümmt.
Schwarz, Abdomen zum Theil, Vordertibien, Mittel- und Hintertibien theilweise, die ersten 3 Fühlerglieder, die Palpen,

*) Proc. of the Acad. of Philadelphia VI. 350
**) Class. of Col. 1861—1862.

die Oberlippe zum Theil und die Flügeldecken, gelbbraun; auf letzteren die Spitze und der Seitenrand bis zur Mitte schwarz; Beim ♀ das Abdomen meist einfärbig gelbbraun. — Länge 13, Breite 3 mill. — Amur. — Coleopt. Sib. or. et de l'Amour. p. 140.
variabile Mot.

var. Einfärbig schwarz, nur die Vorderschienen zum Theil, die Palpen, das 2. Fühlerglied, die Basis der übrigen und der Oberlippenrand gelb. — Amur. — Deutsch. Ent. Zeit. 92. p. 169.
var. ***tristiculum*** Heyd.

1. Die nicht gezähnte Hälfte der gespaltenen Klauen breit lanzettförmig*) und kürzer als die gezähnte Hälfte; Fühlerglied 9 und 10 besonders beim ♀ stark 3eckig verbreitert, kaum länger als an der Spitze breit; Hinterschienen gerade oder nur ganz schwach gekrümmt. — Länge 13, Breite 3 mill.

a) Einfärbig gelb, Augen und Hinterbeine dunkel. — Amur. — l. c. ***pallens*** Mot.

b) Gelb; schwarz sind: Epistom und Oberlippe, 3 Flecke zwischen den Augen; am Thorax: der Vorderrand, Mittellinie bis zur Mitte und Seitenrand; ferner die Mittel- und Hinterbrust, einige Makeln auf den Bauchsegmenten, Kniee der Hinterbeine, Spitze der Tibien und die Tarsen. — Deut. Ent. Z. 92. 167. var. ***maculicolle*** Heyd.

c) Schwarz; braun oder gelbbraun sind: ein breiter Längsstreifen nahe der Naht auf den Flügeldecken, die Basis mit 2 bis zur Mitte reichenden Ausläufern auf dem Halsschild, Epistom, die Fühler und die Palpen, Vorder- und Mittelbrust und die Beine mit Ausnahme der Spitze der Hinterschenkel und der äussersten Spitze der Tibien. — l. c.
var. ***cinctipenne*** Heyd.

d) Schwarz; gelbraun sind: die Basis der Flügeldecken, die Basis mit 2 bis fast zur Mitte reichenden Ausläufern, die ersten und die letzten 3 Fühlerglieder, die Palpen, die Beine zum Theil und das Abdomen zum Theil. — l. c.
var. ***picticolle*** Heyd.

e) Schwarz; nur die Fühler, die Palpen, die Ränder der Abdominalsegmente und die Beine (mit Ausnahme der Spitze der Schenkel, Schienen und Tarsen) gelb.
var. ***Koltzei*** Heyd.

---

*) „Unguiculis intus appendiculatis" sagt Motschulsky (l. c.)

Genus **Stenodera** Eschsch.

Die Gattung *Stenodera* wurde von Eschscholtz im Jahre 1818 gegründet und zwar auf *Mylabris sexmaculata* Fab.; diese Species wurde aber schon vorher von Pallas als *Meloe caucasicus* beschrieben und hat in Folge dessen *Stenodera caucasica* Pall. zu heissen. Motschoulsky schuf für dieselbe Art die Gattung *Megatrachelus* (1845) und zog noch 2 weitere Arten herein: *Z. politus* Gebl. und *pallidipennis* Mot. — Mulsant u. Rey adoptiren unbegreiflicher Weise letzteren Namen, obwohl doch hier die Priorität so klar lag und Motschoulsky seine Gattung wie gewöhnlich vollständig ungenügend skizzirte. Im Jahre 1891 definirte ich die Gattung *Stenodera* präcis (D. E. Z. 91, p. 16) und trennte von ihr die Gattung *Megatrachelus* Abeille (nec Mot.), wie oben bei der Uebersicht der Gattungen auseinandergesetzt.

Die Gattung *Stenodera* (in unserem Sinn) enthält 5 paläarktische Arten, die zwar habituell recht heterogen erscheinen, deren Zusammengehörigkeit aber unzweifelhaft bewiesen wird durch den merkwürdigen, ganz übereinstimmenden Bau der Parameren, des Penis und besonders des Präputiums.

Uebersicht der Arten.

1.' Flügeldecken gelb oder braun, einfärbig oder mit schwarzen Makeln. Grosse Arten.

2.' Kopf und Halsschild schwarz; Flügeldecken braun, meist mit je 3 runden schwarzen Makeln (2 vor,- 1 hinter der Mitte); Halsschild sehr lang und schmal, gut 2 mal so laug als breit, nach vorn stark verengt. — Länge: 10—14 mill. — Caucasus, Kleinasien, Sibirien. — Icon. p. 94. VI. Fig. 24. **caucasica** Pall.

a) Flügeldecken hellbraun oder gelb, die innere schwarze Makel der 1. Reihe tiefer stehend als die äussere. — Syrien. — Bull. Toul. 1880. 253. var. **crocata** Ab.

b) Flügeldecken einfarbig braun, ohne schwarze Makeln. — Angora (Kleinasien). var. **inornata** nov. var.

2. Kopf schwarz mit einer ± deutlich rothen Stirnmakel, Halsschild wie die Flügeldecken hell strohgelb, ersteres mit 2 runden schwarzen Makeln, Flügeldecken einfärbig, ohne schwarze Zeichnung. Länge: 13—15 mill. — Syrien, Kleinasien. — Bull. Toul. 1880. 253. (*Zonitides!*) — *Megatrachelus impressicollis* Mot. (Bull. Mos. 72). **oculifer** Ab.

1. Flügeldecken metallisch grün oder blau. Kleinere Arten. (7—11 mill.)

3.' Halsschild gelbroth mit einer grossen, grünen oder blauen Makel in der Mitte; nicht sehr lang, höchstens $1^1/_2$ mal so lang als an der Basis breit, Scheibe ± flach; die letzten Abdominalsegmente und die Schenkel mit Ausnahme der Basis und der Spitze gelbroth. Flügeldecken metallisch grün, oft mit blauem Schimmer. Länge: 7—11 mill. — Kleinasien, Syrien. — Guerin, Icon. reg. an. p. 135, p. 35. Fig. 11. ***puncticollis*** Chevr.*)

3. Halsschild einfärbig gelbroth, ohne Makel, lang, cylinderförmig, gut 2 mal so lang als an der Basis breit; nach vorne stark verengt. Kopf und Flügeldecken blau oder grün, Unterseite dunkler, die letzten Abdominalsegmente roth.

4.' Beine mit Ausnahme der Tarsen roth. Länge: 7 mill. — Akbès. (Syrien). ***coeruleiceps*** Fairm.

4. Beine einfärbig metallisch grün oder violett. Länge 7—8 mill. — Kleinasien. — Termes. Füzetek. 1884. 1. ***anatolica*** Friv.

Genus **Megatrachelus** Abeille.

Abeille de Perrin trennt *Stenodera polita* Gelb. generisch von der Gattung *Stenodera* und führt für diese Art die Gattung *Megatrachelus* ein. (Bull. Toul. 1880. p. 252.) Als Hauptcharaktere führt er auf: den grossen Kopf und die Form des Halsschildes. Im Jahre 1891 befestigte ich die Abeill'sche Gattung durch ein neues, sehr wichtiges Merkmal, nämlich das einfache letzte Maxillartasterglied. (Deut. Ent. Z. 91. p. 16.)

Die einige hiehergehörige Art ist:

Schwarz oder pechbraun, Flügeldecken gelb mit 4 grossen, schwarzen Makeln. Kopf und Halsschild sehr stark gewölbt und stark glänzend; Kopf nur ganz zerstreut punktirt, Halsschild ganz glatt, ohne Punkte; Halsschild kaum länger als breit, von der Mitte an nach vorne kräftig verengt. Fühler schlank, borstenförmig. Länge: 10—12 mill. — Mongolei. — Nouv. Mém. Mosc. II. p. 58. ***politus*** Gebl.

*) Beauregard zieht *puncticollis* Chev. als Synonym zu *abdominalis* Cast. Ich kann dieser Handlungsweise nicht beipflichten, nachdem Castelnau als Vaterland Cap. de Be. E. angibt. Ist die Vaterlandsangabe richtig, so ist die Synonymie sicher nicht richtig, ist aber die Vaterlandsangabe falsch, so ist die Beschreibung zu ignorieren.

Genus **Cochliophorus** Escherich.

Die Gattung *Cochliophorus* Escher. gründete ich im Jahre 1891 (Deut. ent. Zeit. 91. p. 16) und zwar auf ein einziges aus Griechenland stammendes Exemplar. — Der Hauptcharakter der Gattung liegt in der Bildung der Enddornen der Hintertibien, die beide löffelförmig verbreitert sind. — Von *Stenodera* Eschsch., die dieselbe Bildung besitzt, unterscheidet sich meine Gattung durch das einfache Maxillartaster-Endglied und den breiten Thorax.

Die einzige Art ist:

Rothgelb, Fühler und Tarsen braun, Flügeldecken blau-violett. — Kopf quadratisch, tief punktirt; Thorax quer, im vorderen Drittel gerundet erweitert; Flügeldecken merklich breiter als der Halsschild, nach hinten breiter werdend, nicht klaffend. — Fühler so lang als der halbe Leib. Länge: 14 mill. — Griechenland. — Deutsche Ent. Zeitg. 1891. p. 16. ***Reitteri*** Escher.

Genus **Zonitis** Fab.

Die Gattung *Zonitis* wurde von mir im Jahre 1891 monographisch bearbeitet (Deutsche ent. Zeitg. 91. p. 225—250. T. IV). Ich theilte das Genus in 2 Hauptgruppen und behandelte dort 17 Arten mit vielen Varietäten. Nach dem Erscheinen meiner Arbeit wurden noch mehrere neue Arten beschrieben und zwar von Fairmaire (Bull. An. Fr. 1892 CLIV.) und von A. Semenow (Horae Soc. Ent. Ross. XXVII und XXVIII.); letzterer erhob ausserdem meine beiden Hauptgruppen zu Untergattungen und schuf für meine „*sex-maculata*-Gruppe" den Namen *Euzonitis*.

Von den Fairmaire'schen Arten übergehe ich einige, da die Beschreibungen zu wenig Anhaltspunkte zum Erkennen bieten und die Arten oft gar nicht in die Gattung gehören, in der sie beschrieben werden, s. z. B. gehört *Zonitis sinuatipennis* Fairm. in die Gattung *Ctenopus* Fisch.

Musterhaft sind dagegen die Beschreibungen des russischen Collegen A. Semenow; in Bezug auf Klarheit, Deutlichkeit und der Schilderungen ist Semenow heute unerreicht. Sah ich schon beim Lesen der Beschreibungen die Thiere im Geiste vollkommen vor mir, so wurde mir ausserdem durch die Liebenswürdigkeit Semenow's die Möglichkeit gegeben, die Thiere in Augenschein nehmen und studiren zu können. Ich konnte daher die turkestanischen Arten kritisch in die Tabelle einreihen.

Beschrieben wird in der Tabelle als neu eine Art aus Turkestan (Coll. Hauser), ausserdem wurden mehrere in meiner Monographie als Varietäten angeführten Formen hier zu Arten erhoben, nachdem ich mich an reichlicherem Material von der Nothwendigkeit dieser Handlungsweise überzeugt hatte (*Ballionis*, *gibbicollis etc.*)

Uebersicht der Subgenera.

1. Der äussere Enddorn der Hintertibien nicht oder nur wenig länger als der innere. **Zonitis** i. sp.
(*praeusta*-Gruppe Escher.)

2. Der äussere Enddorn der Hintertibien bedeutend länger und stärker als der innere. subg. **Euzonitis** Sem.
(*sex-maculata*-Gruppe.)

Uebersicht der Arten.

Zonitis i. sp.

1.'' Einfärbig schwarz, nur das Abdomen roth; Flügeldecken mit bläulichem Schimmer; Halsschild stark quer, unregelmässig mit zerstreuten, grossen Punkten besetzt; Fühler kurz, kaum das 1. Drittel der Flügeldecken erreichend; der äussere Enddorn der Hintertibien fast etwas kürzer als der innere und nicht sehr stark verbreitert. — Länge: 15 mill. — Kleinasien, Sicilien. — An. France 1860. p. 731. — *Z. turcica* Friv.
Bellieri Reiche.

1.' Schwarz, Halsschild, Abdomen und manchmal der Scheitel und ein Theil der Stirn roth.

2.' Flügeldecken mit deutlichen Metallschimmer, Kopf einfärbig schwarz; Halsschild stark quer, nach vorne merklich verbreitert, so dass die grösste Breite im vorderen Drittel liegt; der äussere Enddorn der Hintertibien nur wenig stärker als der innere und ebenso lang; Halsschild besonders in der vorderen Hälfte fast runzlich punktirt. — Länge: 10—18 mill. — Algier, Kreta, Kleinasien, Syrien. — Termes. Füzet. 1877. p. 83. — (L.'Abeille XXVII. 248.) ***Abeillei*** Bedel.
ruficollis Friv.

2. Flügeldecken ohne Metallschimmer, fast mattschwarz.

3.' Der äussere Enddorn der Hintertibien sehr kurz und breit, fast so breit als lang, der innere oval, schlanker. Fühler nur wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen. — Länge: 15 mill. — Algier. — D. E. Z. 1891. p. 236.
novercalis Escher.

Var. a. Scheitel roth. var. ***delectans*** Escher.

3. Der äussere Enddorn der Hintertibien löffelförmig verbreitert und meist etwas länger als der innere; beide relativ lang; Fühler schlank, das 1. Drittel der Flügeldecken erreichend oder überragend. — Spanien.

a) Kopf einfärbig schwarz. — Hist. nat. II. 1840. 276.
praeusta var. ***thoracica*** Cast.

b) Ein Theil des Kopfes roth. — Ent. Syst. Suppl. 103.
praeusta var. ***nigripennis*** Fb.

1. Flügeldecken gelbbraun oder röthlichgelb, einfärbig oder mit schwarzer Spitze.

4.' Kopf einfärbig schwarz.

5.' Halsschild stark quer, fast zweimal so breit als lang, einfach gewölbt, ziemlich grob, gleichmässig, aber nicht sehr dicht punktirt, nach vorne nicht breiter werdend; Vorderecken ganz verrundet; Skutellum einfärbig schwarz.

6.' Kopf nur wenig schmäler als der Halsschild; Kleine Art; Länge: 9—12 mill. — Sic., Ungarn, Kleinasien, Syrien. — *Z. laticollis* Escher. — Nat. Sic. I. ***nana*** Rag.

6. Kopf sehr klein, 1/3 schmäler als der Halsschild; grössere Art. — Kleinasien. ***microcephala*** Escher.

5. Halsschild weniger quer, wenig breiter als in der Mitte lang, nach vorn merklich breiter werdend; mit deutlichen, stumpfen Vorderecken; Scheibe mit mehreren tiefen Eindrücken, ganz unregelmässig, mehr weniger stark punktirt.

7.' Halsschild gelb, Skutellum wenigstens an der Spitze gelb. — Länge: 10—15 mill. — Spanien, Italien, Griechenland, Kleinasien. — Enc. meth. IV. 165. ***immaculata*** Oliv.

7. Halsschild schwarz, sehr uneben, mit einer tiefen Querimpression im vorderen Drittel. — Länge: 10—15 mill. — Griechenland, Kleinasien. — Bull. Toul. 1880. 256. — *Z. seminigra* Rtr. ***gibbicollis*** Ab.

4. Kopf ganz oder zum Theil gelb oder braun.

8.' Die beiden Enddornen der Hintertibien sowohl an Länge als an Gestalt ziemlich übereistimmend, mehr weniger schlank und meist zugespitzt.

9.' Die Spitze der gelben Flügeldecken in ziemlicher Ausdehnung (etwa 1/3 der Flügeldecken-Länge) tief schwarz.

10.' Halsschild kaum breiter als lang, mit ziemlich geraden Seiten, vor den Hinterecken kaum merklich ausgeschnitten; Scheibe eben,

glatt, äusserst fein und spärlich punktirt. Kopf und besonders die Oberlippe sehr kurz, die beiden Enddornen der Hintertibien schlank, zugespitzt. — Länge: $9^1/_2$ mill. — Turkestan. — Hor. Ent. Ross. XXVII. 273.

Eschericht Sem.

10. Halsschild deutlich quer, die Seiten vor der Basis ausgeschnitten, so dass die Hinterecken in kleine Spitzen ausgezogen erscheinen; Scheibe mit mehreren Eindrücken, deutlich punktirt. Kopf und die Oberlippe länger; die beiden Enddornen der Hintertibien etwas stärker mit abgerundeter Spitze. — Länge: 10—12 mill. — Turkestan. — D. E. Ztg. 1891. 242.

Ballionis Escher.

9. Die Spitze der gelben oder braunen Flügeldecken höchstens undeutlich geschwärzt.

11.' Unterseite und Beine einfärbig schwarz; Scheibe des Halsschildes ziemlich eben, deutlich punktirt; Stirn und Scheitel wenig gewölbt; vordere Hälfte der Stirn meist schwarz. — Länge: 8—12 mill. — Armenien, Caucasus. — Bull. Mosc. 1872. p. 53.

nigriventris Mot.

11. Unterseite zum Theil (meist Abdomen und Vorderbrust) gelb, ebenso meistens die Schenkel und Tibien.

12.' Drittes Fühlerglied höchstens um $^1/_3$ länger als das 2.; Flügeldecken fein gerunzelt punktirt, überall dicht goldgelb behaart; Scheibe des Halsschildes oben glatt, äusserst fein punktirt; Scheitel und Stirne wenig gewölbt; Beine mit Ausnahme der Tarsen gelb; der äussere Enddorn die Hintertibien etwas stärker als der innere, stabförmig, an der Spitze gerade abgeschnitten; Flügeldecken an der äussersten Spitze fein geschwärzt. — Länge: 10 mill. — Turkestan. — Hor. Ent. Ross. XXVII. p. 272.

Glasunowi Sem.*)

12. Drittes Fühlerglied 2 mal so lang als das 2., Flügeldecken grob gerunzelt, nur an den Seiten deutlich behaart; Scheibe des Halsschildes in der vorderen Hälfte mit 2 grossen muldenförmigen Eindrücken, dazwischen kielartig erhaben, stark glänzend, mit grossen Punkten ganz zerstreut besetzt; Stirn und Scheitel sehr stark gewölbt; nur die Schenkel gelb; beide Enddornen der Hintertibien ziemlich schlank und zugespitzt; Flügeldecken weich

*) *Glasunowi* hat grosse Aehnlichkeit mit *praeusta* var. *flava!* Man achte daher genau auf die Bildung der Enddornen der Hintertibien.

ein wenig klaffend, einfärbig gelb, ohne geschwärzte Spitze. — Länge: $11^1/_2$ mill. — Turkestan. ***Hauseri*** n. sp.*)

8. Der äussere Enddorn der Hintertibien stärker verbreitert und meist ein wenig länger als der innere. Beine mit Ausnahme der Tarsen gelbroth; Halsschild dicht punktirt; Oberseite goldgelb behaart; Unterseite zum Theil oder ganz gelb; Flügeldecken mit schwarzer Spitze oder einfärbig. — Länge: 7—15 mill.

a) Unterseite mit Ausnahme des rothen Abdomen schwarz, Flügeldecken mit schwarzer Spitze. — Südeuropa, Kleinasien, Syrien, Persien, Turkestan(?). — Ent. Syst. I. 2. p. 48. ***praeusta*** Fab. (forma typica).

b) Flügeldecken einfärbig gelb, ebenso 1. Fühlerglied und die Unterseite zum grössten Theil. — Bull. Mosc. 72. 52. var. ***flava*** Tausch.

c) Flügeldecken mit schwarzer Spitze und schwarzer Skutellargegend. — Kleinasien. — Bull. Mosc. 72. 52. var. ***scut ellaris*** Mot

d) Flügeldecken-Spitze, Skutellargegend und Flügeldecken-Naht schwarz. — D. E. Z. 1891. p. 242. var. ***ancoroides*** Escher.

e) Flügeldecken einfärbig schwarz, Kopf einfärbig gelb. — Ent. Syst. Suppl. 103. var. ***nigripennis*** Fab

f) Flügeldecken und der vordere Theil der Stirne schwarz. — Spanien, Algier. — Bull. Toul. 80. 258. var. ***analis*** Ab.

g) Flügeldecken und Kopf einfärbig schwarz. — Spanien. — Hist. nat. II. 1840. 276. var. ***thoracica*** Cast.

* * *

Subgenus **Euzonitis** Sem.

1.' Kopf und Halsschild röthlichgelb.

2.' Breit, 1. und oft auch das 2. Fühlerglied, Basis der Mandibeln, Palpen, die Unterseite und die Beine rothgelb; Flügeldecken mit 3 schwarzen Makeln; je eine grosse, breite, bindenförmige vor und hinter der Mitte, nur eine kleine an der Naht direkt vor der Spitze. Halsschild quer mit einer deutlichen Querimpression im vorderen Drittel; von der Basis nach vorne sich

*) *Hauseri* ist weniger mit *Glasunowi* als mit *nigriventris* verwandt. (Siehe Beschreibung im Anhang) Von dieser unterscheidet sie sich durch die Flügeldecken und den Halsschild.

deutlich verbreiternd; die breiteste Stelle kurz vor der Spitze. — Länge: 11—13 mill. — Turkestan. — D. E. Z. 1881. p. 326. ***spectabilis*** Kraatz*)

2. Schmäler; Fühler (höchstens mit Ausnahme der Basis des 1. Gliedes), Palpen, Brust und Tarsen schwarz; Flügeldecken gelbroth mit schwarzer Spitze und je einer grösseren schwarzen Makel vor und hinter der Mitte. Halsschild nach vorn nicht oder nur sehr wenig breiter werdend, Vorderecken stark verrundet; Scheibe ziemlich eben, ohne ausgesprochene Querimpression im vorderen Drittel. — Länge: 12—17 mill. — Südeuropa, Kleinasien, Syrien. — Enc. meth. IV. p. 166. ***6-maculata*** Oliv.**)

a) Flügeldecken einfärbig gelbroth, (höchstens mit schwarzer Spitze!) D. E. Z. 91. 243. var. ***discolor*** Escher.

---

*) Mit dieser Art offenbar höchst nahe verwandt ist die nach abgeschlossener Revision beschriebene:

Euzonitis Angeriana Sem. Annuaire du Musée Zoolog. de l' Acad. Imp. des Scien. de St. Petrsbrg. 1896. 379.

♀ *Zonilitis 6-maculatae* Oliv. affinis, sed subtus tota cum pedibus testacea, solum tibiarum calcaribus tarsisque (his saltem ad apicem) plus minusve infuscatis, antennis nigrofuscis, articulis tribus basalibus (praesertim 1) basi subtestaceis, palpis mandibulisque plus minusve piceis, capite pronotoque testaceis, subnitidis, scutello elytrisque dilutius testaceis, opacis, toto dimidiis posteriore vittam brevem indeterminatam testaceam, supra marginem lateralem includente nigro (semperne?); antennis minus gracilibus, articulo 2. paulo breviore; capite paulo longius flavido pubescenti; pronoto lateribus, aute medium paulo magis subdilatato-rotundato, disco paulo laxius punctato, sed multo longius et copiosus pubescenti; elytris minus elongatis, densius ac minus subtiliter pube acumbente indutis; nervis dorsalibus non distinctis; alis levissime infumatis; subtus corpore toto longius copiosusque flavido-pubescenti. Ceterum Z. 6-maculatae similis. Long. $12^1/_2$, lat. $4^3/_4$ mm. Prov. Transcaspica.

A. *Z. spectabili* Kr. imprimis iisdem notis discrepat.

**) Hieher gehört *Z. sogdiana* Sem. (Hor. Ent. Ross. XXVII. 275). Von der schmalen Gestalt der *6-maculata* unterscheidet sie sich von dieser durch die einfärbig gelbe Unterseite und die hellen Tarsen. Die Flügeldecken sind gelb und besitzen hinter der Mitte eine schwach angedeutete schwarze Makel und geschwärzte Spitze. Halsschild wie bei *spectabilis*. Länge: 12—13 mill. — Turkestan.

Ob diese Art wirklich von *6-maculata* zu trennen ist, ist noch fraglich und muss an der Hand grösseren Materials entschieden werden. — Ich sah nur 1 von Semenow bestimmtes Exemplar in der Coll. F. Hauser.

b) Scheibe des Halsschildes mit einer grossen, queren, schwarzen Makel. — Bull. Mosc. 72. 53. var. ***lunata*** Mot.

c) Flügeldecken mit nur 1 schwarzen Makel vor der Spitze und dunkler Spitze. — Nat. Sic. I. 42. var. ***bipunctata*** Rag.

1. Kopf und Halsschild schwarz.

3.' Halsschild kaum breiter als in der Mitte lang, nach vorne sich verschmälernd, mit ganz verrundeten Vorderecken; schwarz behaart, Flügeldecken einfärbig schmutzig braun. Schmale, kleine Art. — Länge: 7—11 mill. — Ungarn, Kleinasien, Südrussland. — Ent. Syst. I. 2. p. 49. — *Z. gracilenta* Fairm. — (Soc. Ent. Belg. 92. 156.) ***fulvipennis*** Fb.

Var. Flügeldecken einfärbig schwarz. — Ungarn. — (*funeraria* Fairm. An. France 1883. p. 142.) — Mém. Mosc. 1812. 154. var. ***nigra*** Tausch.*)

3. Halsschild deutlich breiter als lang, nach vorne sich nicht verschmälernd.

4.' Kopf und Halsschild dicht weiss oder hellgoldgelb behaart.

5.' Halsschild 2 mal so breit als lang, Scheibe ohne Eindrücke, fein gleichmässig punktirt. Flügeldecken blass gelbbraun mit dunkler Spitze. — Länge: 8—10 mill. — Südrussland. — Bull. Mosc. 1872. p. 53. ***adustipennis*** Mot.

5. Halsschild $1 \frac{1}{5}$—$1 \frac{1}{2}$ mal so breit als lang; Scheibe meist grob, oft runzlich punktirt, mit mehreren Eindrücken und oft mit einer Querimpression im vorderen Drittel.

6.' Breit; Flügeldecken dunkel-roth-braun, niemals mit schwarzen Makeln; nach hinten ein wenig breiter werdend, Halsschild wenig breiter als in der Mitte lang, ziemlich dicht, aber nicht sehr grob punktirt. — Länge: 10—15 mill. — Caucasus, Kleinasien, Transcaspien, Griechenland. — Cat. rais. 211. — *Z. Varentzowi* Sem.**) (?) ***rubida*** Mén.

6. Schmal, langgestreckt; Flügeldecken hellgelb bis schmutzig braungelb, meist mit 4 schwarzen Makeln und schwarzer Spitze; Halsschild viel breiter als lang, stark glänzend, wenig dicht, aber sehr grob punktirt. — Länge: 8—12 mill.

---

*) Nach Tauschers klaren Beschreibung ist kein Zweifel, dass *nigra* mit der von Fairmaire als *funeraria* beschriebenen Form identisch ist.

**) *Z. rubida* ist sehr variabel, wie ich aus den vielen von mir in Angora gesammelten Stücken sehen konnte. Ich glaube daher nicht, dass *Varentzowi*, von der mir ein von Semenow bestimmtes Stück vorliegt, spezifisch von *rubida* getrennt werden kann.

— Südost-Europa, Kleinasien, Syrien. — D. E. Z. 1891. p. 245. ***auricoma*** Escher.

a) Behaarung weiss, Flügeldecken hellgelb, mit 4 schwarzen Makeln und schwarzer Spitze. forma typica.

b) Behaarung goldgelb, Flügeldecken braungelb mit der angegebenen Zeichnung; meist etwas grösser wie vorige. — Kleinasien. — Wien. ent. Zeit. 1896. p. 27. var. ***bombycina*** Escher.

c) Flügeldecken gelb, nur mit schwarzer Spitze. — Bull. Toul. 80. var. ***terminata*** Ab.

d) Flügeldecken einfärbig braungelb. — Syrien. var. ***suprema*** n. var.

4. Kopf und Halsschild schwarz oder wenigstens dunkel behaart oder kahl.*)

---

*) Hieher würde auch eine neue Art aus Samarkand gehören, die sich durch die grosse rothe Stirnmakel von allen anderen auszeichnet. Nachdem ich mit der Correctur der Escherich'schen Tabelle vertraut wurde, gebe ich hier deren Beschreibung:

Zonitis (Euzonitis Semen.) ***maculiceps*** n. sp. Gehört in die Gruppe der *Z. 4 punctata* und *bifasciata*, mit schwarzem Kopfe und Halsschilde; von beiden leicht durch rothe Stirnmakel, sowie die grobe, weitläufige Punktur auf Kopf und Halsschild zu unterscheiden. Langgestreckt, schwarz, fein schwarz behaart; Flügeldecken orangegelb mit 2 grossen schwarzen Flecken und breiter Apicalbinde. Mandibeln röthlich an der Spitze schwarz; die dunklen Palpen haben eine hellere Spitze, Fühler von halber Körperlänge, beim ♀ etwas kürzer, schwarz, vom 3. Gliede matt, Glied 1 etwas länger als 2, dieses reichlich $^1/_2$ so lang als 3; 3, 4, 5 fast von gleicher Länge, die Spitzenglieder schwach gebräunt. Oberlippe braun mit helleren Rändern, Clypeus gelblich, an den Seiten braun, von der Stirn durch einen Querkiel abgesetzt, Stirn mässig dicht und stark punktirt, vorn mit rothem Flecken und zwischen den Fühlern mit einer Grube. Halsschild quer, schmäler als die Flügeldecken, wie der Kopf glänzend, ziemlich rechteckig, wenig dicht stark punktirt, mit kurzer Discoidalfurche, die Vorderwinkel abgerundet, Basis kantig gerandet, bei den Hinterwinkel nach vorne gebogen, davor jederseits leicht quer vertieft, meist mit 3 kleinen unauffälligen rostrothen Basalflecken. Schildchen dicht und fein punktirt, matt, Flügeldecken orangegelb, matt, dicht punktulirt und dicht, fein gelb tomentartig, anliegend behaart, jede mit 2 grossen, variabeln Flecken und breiter schwarzer Apicalbinde, die Naht hinten klaffend; die Unterflügel sind leicht gebräunt. Unterseite schwarz, fein dunkel behaart, die Klauenglieder braungelb. Der äussere Endsporn der Hinterschienen viel länger und dicker als der innere. Bei dem ♂ ist das Analsegment flach ausgerandet, und dichter und länger schwarz bewimpert. Long. 15 mm.

Samarkand; von Herrn Capitän Bartschefsky gesammelt.

Edm. Reitter.

7.'' Schwarz, nur die Schulter gelb. Flügeldecken nach hinten deutlich breiter werdend. — Länge: 8—14 mill. — Spanien. — Berl. Ent. Zeits. 1870. Beiheft. *Haroldi* Heyd.

7.' Einfärbig schwarz; Flügeldecken schmal, mit parallelen Seiten. — Ungarn, Süd-Russland. — Schön. Ins. I. 2. 340. bifasciata var. *atra* Schwartz.

7. Flügeldecken braun mit schwarzen Makeln oder Binden, oder einfärbig braun.

8.' Flügeldecken schmal mit fast parallelen Seiten; Flügeldecken-Spitze und 2 grosse meist bindenförmige Makeln auf jeder Flügeldecke schwarz. — Länge: 8—16 mill. — Südeuropa, Kleinasien, Syrien. — Schön. Ins. I. 2. 340. ***bifasciata*** Schwartz.

a) Die schwarzen Binden der Flügeldecken stark verbreitert und nur noch schmale braune Binden dazwischenlassend. — An. Fr. 1883. CXLII. var. ***rubrofasciata*** Fairm.

b) Einfärbig schwarz. — l. c. var. *atra* Schwartz.

8. Flügeldecken breiter, im letzten Drittel am breitesten. Flügeldecken braun, meistens mit 4 schwarzen Makeln; Flügeldecken-Spitze braun. — Länge: 8—16 mill. — Südeuropa, Kleinasien. — Syst. El. II. 84. ***4-punctata*** Fab.

a) Flügeldecken mit nur je 1 Makel hinter der Mitte. — Wien. 90. 24. var. ***Korbi*** Escher.

b) Flügeldecken einfärbig braun. — D. E. Z. 91. 247. var ***immaculata*** Escher.

Genus **Nemognatha** Ill.

Die Gattung *Nemognatha* Ill. ist durch die Bildung des Unterkiefers höchst merkwürdig ausgezeichnet, indem die äusseren Laden desselben verlängert sind. Von der relativ mässigen Verlängerung bei unserer südlichen *chrysomelina* lassen sich Uebergänge herstellen bis zu dem langen Rüssel, der die Antennen an Länge erreicht oder sogar übertrifft, und wie er vielen amerikanischen Arten, aber auch 1 paläarktischen Art zukommt. In diesem Falle dient die äussere Lade thatsächlich als Saugrüssel (wie bei den Lepidopteren), indem sie auf der Innenseite rinnenförmig ausgehöhlt ist.

Bis jetzt sind 4 paläarktische Arten bekannt, die sich auf Grund der Färbung und Skulptur folgendermassen unterscheiden lassen:

1.' Fühler einfärbig gelb. Kopf, Halsschild und Flügeldecken gelb oder gelbroth, ersteres mit einer schwarzen Makel, letztere eben-

falls mit einer solchen in der Mitte und schwarzer Spitze; Unterseite zum Theil schwarz, meist das Abdomen oder wenigstens die letzten Segmente gelb oder gelbroth, Beine gelb. — Halsschild nur sehr fein punktirt. — Persien. — Schweizer Mittheilungen Bd. IV. pag. 478. ***flavicornis*** Stierl.

1.' Fühler wenigstens vom 2. oder 3. Glied an schwarz oder schwarzbraun.

2.' Aeussere Lade der Maxillen sehr lang, rüsselförmig, die Länge der Fühler erreichend; gelb, die Fühler vom 3. Glied ab, eine Makel in der Mitte des Halsschildes, 4 Makeln auf den Flügeldecken (2 vor- und 2 hinter der Mitte), und die Brust zum Theil schwarz. — Länge: 7—8 mill. — Aegypten. — Stett. ent. Zeitg. 1853. p. 235. ***5-maculata*** Suffr.

2. Aeussere Lade der Maxillen höchstens 2 mal so lang als die Taster.

3.' Finfärbig gelb, nur die Antennen, die Palpen und die Tarsen dunkel oder schwarz; Flügeldecken äusserst fein geruuzelt punktirt. — Länge: 7 mill. — Persien. — Schweizer Mittheilungen Bd. IV. p. 477. ***nigritarsis*** Stierl.

3. Gelb, ein Punkt auf der Scheibe des Halsschildes, ein runder Flecken in der Mitte der Flügeldecken und die Spitze der letzteren breit geschwärzt, ebenso sind die Fühler bis auf deren Wurzelglied, die Palpen und Tarsen und ein mehr oder weniger grosser Theil der Unterseite dunkel; in manchen Fällen ist auch das Schildchen schwarz. — Long. 11—12 mm. — In Südeuropa, besonders in Griechenland, Syrien, aber auch in Turkestan: Taschkend. — Syst. Ent. pg. 126. ***chrysomelina*** Fbr.

Wie die Stammform, gewöhnlich etwas kleiner, aber die ganze Unterseite und die Beine schwarz. — Long. 9—10 mm. — Südfrankreich, Spanien, Griechenland, Syrien. — Stett. Ztg. 1853. 236. v. ***nigripes*** Suffr.

Genus **Leptopalpus** Guér.

Das Genus *Leptopalpus* wurde von Guérin errichtet auf eine Art, die bis dahin in der Gattung *Nemognatha* als *M. rostrata* untergebracht war. Als Hauptmerkmal erwähnt er die ungemein stark verlängerten Glieder der Maxillar-Palpen, welche letztere dadurch die Länge der Fühler erreichen. Trotz dieses ausgezeichneten Charakters vereinigt Lacordaire *Leptopalpus*

wieder mit *Nemognatha* und erst Fairmaire trennte die beiden Gattungen wieder (Genera Coleopt. 1862—63), indem er neben der Palpenform auch auf die Verschiedenheit der Flügeldeckenform hinweist.

Bis jetzt ist nur eine Art bekannt; dieselbe ist: Röthlich-braungelb, 3 Makeln auf jeder Flügeldecke (eine neben dem Skutellum, 1 vor der Mitte und 1 hinter der Mitte), Unterseite mit Ausnahme der letzten Abdominalsegmente schwarz; die Palpen, Tarsen und Coxen, mehr weniger bräunlich; Flügeldecken breit, bis zur Spitze an einanderschliessend und der Quere nach gewölbt. — Länge: 8—11 mill. Spanien, Algier. — Ent. Syst. I. 2. p. 50. ***rostratus*** Fb.

Genus **Ctenopus** Fisch.

Das Genus *Ctenopus* wurde von Fischer von Waldheim 1824 gegründet und zwar auf eine Art, *Ct. melanogaster.* 1845 gibt Motschulsky eine ganz ungenügende Beschreibung einer 2. Art, die er *abdominalis* nennt, und 1846 beschreibt Küster eine 3. Art, *Sturmi.* 1889 gibt Reitter (D. E. Z. 1889. p. 36) eine kurze Revision der Gattung, zieht *abdominalis* Mot. ein und beschreibt 2 neue gut ausgezeichnete Arten (*viticollis* und *rufoscutellatus.*) — 4 Jahre später (1893) veröffentlichte A. v. Semenow eine grössere, sehr schöne Arbeit über das Genus *Ctenopus* (Mélanges biolog. Bull. Ac. Imp. Sciences Petersb. tom XIII. 1893.) Er scheidet dort auch den *Ct. Sturmi* Küst. aus und beschreibt 4 neue Arten, die er mit den bereits bekannten dichotomisch darstellt. 1894 wird eine weitere Art von Semenow und 1895 noch zwei neue Arten von E. Reitter beschrieben. Es ist also jetzt schon eine ganze stattliche Anzahl von *Ctenopus*-Arten bekannt, aber leider basieren die meisten neueren Beschreibungen nur auf einem Stück. Daher ist es nicht ausgeschlossen, dass mehrere der beschriebenen Arten nur Varietäten einer veränderlichen Art sind; denn dass die *Ctenopus*-Arten recht variabel sind, konnte ich aus einigen turkestanischen Arten, die ich in grösserer Anzahl vor mir hatte, zur Genüge ersehen. Manche Merkmale, die man zur Trennung von Arten benutzte, variieren von Individuum zu Individuum. — Die Färbung scheint recht constant zu sein. Die Tabelle basiert grösstentheils auf der Arbeit Semenow's; allerdings habe ich manches verändert, indem die Merkmale, die sich als rein individuelle erwiesen, ausgeschaltet wurden.

Uebersicht der Arten.

1.' Oberlippe so lang als breit.

Halsschild stark quer, 2 mal so breit als lang, mit fast parallelen

Seiten. Rothgelb, die Fühler mit Ausnahme des 1. Gliedes, die Tibien und Tarsen, die Brust und die ersten 3 Abdominalsegmente mit Ausnahme der Seitenränder dunkel (schwarz oder schwarzbraun.) Die beiden Enddornen der Hintertibien ziemlich gleich lang und gleich stark, schlank. — Länge: 10 mill. — Turkmenien (Askhabad.) — D. E. Z. 1889. p. 37. ***rufoscutellatus*** Reitt.

1. Oberlippe quer.

2.' Die vordere Hälfte des Kopfes und eine Makel auf der Scheibe des Halsschildes schwarz. Die Schläfen wenig breiter als die Schmalseite der Augen. Kleine, sehr schmale Art. Rothgelb oder braunroth, die Fühler bis auf die 1. Glieder, die Unterseite bis auf die letzten Bauchsegmente, die Hüften und die Tarsen oder wenigstens die letzten Glieder derselben schwarz. — Halsschild stark glänzend, sehr schwach punktirt, etwas vor der Mitte stark verbreitert. — Länge: 5—7 mill. — Kaukasus (Araxesthal.) — D. E. Z. 1889. p. 37. ***viticollis*** Reitt.

2. Kopf und Halsschild ohne schwarze Zeichnung, einfärbig.

3.' Flügeldecken stark glänzend, ziemlich grob gerunzelt punktirt, wenig behaart.

4.' Einfärbig gelbroth, nur die Fühler von der Mitte an und die Spitze der Mandibeln etwas geschwärzt. Halsschild mit ganz verrundeten Seiten, die grösste Breite etwas vor der Mitte. — Länge: 9 1/2 mill. — Transcaspien. ***nudus*** n. sp.

4. Unterseite mit Ausnahme der Vorderbrust und der letzten Abdominalsegmente, ferner das Skutellum schwarz.

5.' Stirn und Scheitel stark gewölbt. Augen klein und schmal. Halsschild in der Mitte stark verbreitert, die vorspringenden Ecken wenig verrundet; Flügeldecken kaum behaart, stark glänzend, ihre Seitenränder vor der Spitze stark ausgeschnitten. — Länge: 9 1/2 mill. — Persien (Sharud.) — Bull. Ac. Imp. Petersb. Tom. XIII. 373. ***persicus*** Sem.

5. Stirn und Scheitel kaum gewölbt. Augen grösser und breiter. Halsschild in der Mitte mässig verbreitert mit ganz verrundeten Seiten; Flügeldecken deutlich behaart, ihre Seitenränder vor der Spitze wenig ausgeschnitten. — Länge: 11 1/3 mill. — Transkaukasien. — l. c. ***Reitteri*** Sem.

3. Flügeldecken kaum glänzend, oder matt, äusserst fein punktirt, dicht goldgelb oder weisslich behaart.

6.' Unterseite theilweise (gewöhnlich Brust und die ersten Abdominalsegmente) schwarz oder schwarzbraun.

7.' Halsschild kaum breiter als lang, die grösste Breite ungefähr in der Mitte; Skutellum wie die Flügeldecken rothgelb; die Seiten der Mittelbrust, die ganze Hinterbrust und die ersten 3 Abdominalsegmente pechfarben. — Länge: 11 mill. — Nördl. Persien. (Sharud.) — l. c. p. 371. ***aurantiacus*** Sem.

7. Halsschild viel breiter als lang, die grösste Breite vor der Mitte (ungefähr im 1. Drittel) liegend; Skutellum ganz, oder wenigstens die Spitze dunkel.

8.' Halsschild beiderseits vor der Mitte (dem Seitenrand genähert) mit einem tiefen scharf begrenzten Grübchen, Vorder- Mittel- und Hinterbrust zum Theil schwarz; Abdomen gelbroth mit Ausnahme des 1. Segmentes, das in der Mitte etwas dunkler erscheint. Oberseite hell-gelb-braun. — Länge: 8 mill. — Oestl. Turkestan. (Maralbaschi im Kashgargebiete.) — Wien. ent. Zeit. 1895. p. 158. ***Semenowi*** Rttr.

8. Halsschild glatt, ohne tiefe, scharfbegrenzte Grübchen. Die ganze Brust, die 1. zwei und die vordere Hälfte des 3. Abdominalsegmentes schwarz. Oberseite roth, Kopf und Halsschild etwas heller. Grössere Art. — Länge: 10—12 mill. — Araxesthal (Kaukasusgebiet), Turkestan, Issyl-Kul (Col. Heyden). — Ent. Russ. II. 176. Tab. 38. Fig. 1. ***melanogaster*** Fisch.

6. Unterseite wie die Oberseite einfärbig gelb oder gelbroth.

9.' Die grösste Breite des Halsschildes in der Mitte desselben liegend. Rothgelbe Arten.

10.' Sehr kurz und gedrungen, das Verhältniss der Länge zur Breite wie 2 : 1. — Länge: 10½, Breite 5 mill. — Turkestan. — Horae Soc. Ent. Ross. 1894 (XXVIII.) p. 540. ***oxianus*** Sem.

10. Schmäler, gestreckter, Verhältniss der Länge zur Breite wie 3, 2 : 1. — Länge: 7—10 mill. — Transcaspien, Turkestan (Merv, Penschdeh, Teshen.) Deutsche ent. Zeit. 1894. p. 50. — *Ct. Angeri* Sem. An. Mus. zool. Ac. Imp. Sciences St. Petersb. 1896. p. 382. ***Hauseri*** Reitt.*)

9. Die grösste Breite des Halsschildes vor der Mitte liegend; Rothgelbe oder blassgelbe Arten.

---

*) Hieher gehört noch ***Ct. carinifer*** Sem. (An. Mus. Zool. Ac. Imp. Petersb. 1896. 380. — Nach der Beschreibung unterscheidet sich derselbe von *Hauseri* Rtr. (=*Angeri* Sem.) durch kürzere, gedrungenere Gestalt und vor allem durch die sehr starke kielförmige Entwicklung der Flügeldeckenrippen. — Länge: ♂ 8½—9½ mill. Breite: 3¼—3¾ mill. — Transcaspien.

11.′ Scheibe des Halsschildes der Quere nach ziemlich stark gewölbt, mit mehreren, gewöhnlich je einem tiefen grubenförmigen Eindruck jederseits der Mitte, mit ziemlich grossen Punkten sehr zerstreut (um die Gruben herum etwas dichter) besetzt; Stirn ziemlich grob punktirt, mit tiefen dicht punktirten Eindrücken oberhalb der Insertion der Fühler; Flügel hell, kaum gebräunt; Fühler ziemlich plump. Ober- und Unterseite einfärbig blassgelb, nur die Fühler gegen die Spitze zu und die Mandibeln dunkel. — Länge: $7^1/_2$—$9^1/_2$ mill. — Turkestan (Samarkand, Oase Nia) (Col. Reitter und P. v. Semenov.) — Revis. *Ctenopus.* l. c. p. 370.
testaceus Sem.*)

11. Scheibe des Halsschildes flach, ohne tiefe grubenförmige Eindrücke (höchstens nur ganz schwach angedeutet), glatt, stark glänzend kaum punktirt; Stirn sehr zerstreut und viel feiner punktirt, in der Mitte glatt; Flügel deutlich gebräunt; Fühler schlanker; Ober- und Unterseite gelbroth, nur die Fühler gegen die Spitze zu und die Mandibeln dunkler. Kleiner und kürzer als vorige Art. — Länge: $7^1/_2$—$8^1/_2$ mill. — Transkaspien. (Baron von Rosen und F. Hauser.) — *Ct. Hauseri* Sem., non Reitt.
Rosenii n. sp.**)

Genus **Glasunovia** Sem.

Diese von Semenow im Jahre 1895 beschriebene Gattung ist ausgezeichnet durch einen merkwürdigen secundären Sexualcharakter, wie er mir bis jetzt bei den Coleopteren noch nicht vorgekommen ist. Am 2. und 3. Abdominalsegment des ♂ befindet sich je ein querovales Loch, aus welchem mehrere dornförmige,

*) Nach Reitters briefliche Mittheilungen ist *Zonitis (!) sinuatipennis* Fairm. (An. Fr. 1892 p. CLIV.) synonym mit *testaceus* Sem. — Meiner Ansicht nach bezieht sich die Fairmair'sche Art auf eine andere einfärbige *Ctenopus*-Art; denn die Farbe „aurantico-rufa“ u. A. stimmt nicht mit *testaceus*.

**) Ich sandte an Semenow ein aus Tedshen stammendes Exemplar als *Hauseri* Rttr., wie jener Autor auch in der Anmerkung l. c. pag. 383 erwähnt. Später erhielt ich von Reitter den typischen *Hauseri* Rttr., der mich belehrte, dass das Exemplar aus Tedshen eine andere Art sei, die ich dann als *Rosenii* beschrieb. Darnach ist die Semenow'sche *Hauseri* identisch mit *Rosenii*; der echte *Hauseri* Rttr. ist die Art, die Semenow als *Angeri* l. c. beschreibt. Die Synonymie ist also: *Hauseri* Rttr.
Angeri Sem.
Rosenii Eschrch.
Hauseri Sem. (nec Reitt.)

schmutzig-gelbe Gebilde hervorragen. Welche physiologische und biologische Bedeutung diesen Gebilden zuzuerkennen sei, weiss ich nicht. Es wäre eine dankbare Aufgabe, am gut conservirtem Material diese merkwürdig modifizirten Ventralplatten mikroskopisch zu untersuchen. Habituell gleicht *Glasunovia* ganz dem Subgenus *Stenoria* (*Hapalus.*)

Semenow unterscheidet 2 Arten, wie folgt:

1.' Prothorax wenig vor der Mitte mässig verbreitert, oft mit einer gelben Mackel vor den Hinterecken. Die Flügel die Spitze des Abdomens nur wenig überragend (♂). Flügeldecken breiter und kürzer, stärker gerunzelt, ohne deutliche Rippen 3. Fühlerglied kaum länger als das 1.

Schwarz, Flügeldecken rothgelb mit schwarzer Spitze; die letzten Abdominalsegmente, die Beine, oft auch der Clypeus und die Oberlippe und einige Makeln auf dem Halsschild hell gelb; die Tibien und die Coxen etwas dunkler; die Fühler und die Palpen zum Theil mehr weniger braun oder gelb. — Länge: (♂) 8—10 mill. — Transcaspien, Persien. — Hor. Soc. Ent. Ross. XXIX. 368. ***afghanica*** Sem.

1. Prothorax weit vor der Mitte verbreitert, von da gegen die Spitze stark verschmälert. Flügel lang, die Spitze des Abdomens weit überragend (♂). Flügeldecken schmäler und länger, mit deutlichen Rippen. 3. Fühlerglied 1½ mal so lang als das 1. Färbig wie *afghanica.* — Länge: (♂) 7 mill. — Transcaspien. — l. c. 360. ***caspica*** Sem.

Genus **Apalus** F.

Das Genus *Apalus* wurde von Fabricius auf *Meloe bimaculatus* L. gegründet. (Ent. Syst. 127). In der Folgezeit wurden noch einige Arten beschrieben und Motschulsky errichtete sogar ein Subgenus (*Deratus*). Im Jahre 1892 versuchte Prochazka eine Revision der schwierigen Gattung zu liefern; er zog dabei die bisher bei *Sitaris* untergebrachte Untergattung *Stenoria* Mul. zu *Apalus*; mit vollem Recht, denn ich kenne keinen durchgreifenden generellen Charakter, der beide Gattungen trennen sollte, und auch von anderen Autoren wird keiner angegeben. Semenow geht noch weiter und zieht auch *Sitaris* als Untergattung zu *Apalus* (Horae XXIX. 358) und ich schliesse mich der Ansicht Semenow's vollkommen an. Die 3 genannten Gattungen gehen eben durch mehr weniger vollkommene Uebergänge in einander über. Wenn man freilich nur die Extreme betrachtet, wird man sich schwerlich von der Zusammengehörigkeit

überzeigen; doch sobald man die Zwischenformen gesehen hat, wird man unserer Ansicht beistimmen.

Die oben erwähnte Arbeit Prochazka's bringt ausser der Einrangirung des Subg. *Stenoria* nicht viel brauchbares. Die Unterscheidung der beiden Subgenera ist falsch; dadurch kommt er natürlich zu einer argen Confusion und stellt echte *Stenoria* zu *Apalus* etc.

Seine neuen Arten sind mir noch unklar und ebenso einige seiner Merkmale. Für das Merkmal „Kopf um die Hälfte breiter als der Halsschild" übernehme ich keine Garantie. Wenigstens konnte ich mich an einem Exemplar, das Prochazka als *spectabilis* bestimmte (Col. Heyden), nicht davon überzeugen; doch liegt vielleicht hier eine Verwechslung der Etiquetten vor. Dann legt genannter Autor einen grossen Werth auf die Skulptur etc. des Mesonotums. Abgesehen davon, dass dieses meist nicht zu sehen ist, ohne das Thier zu verletzen, konnte ich mich von der Constanz und der Brauchbarkeit dieser Merkmale nicht überzeugen, so dass ich sie unberücksichtigt lassen musste.

Semenow beschreibt eine grössere Anzahl *Stenoria* meist sehr genau und kenntlich, so dass mir die richtige Einrangirung dieser Arten wenig Schwierigkeiten bereiteten. Einige davon lagen mir auch in natura vor.

Das Subgenus *Sitaris* wurde von Schaufuss mit einigen „nov. spec." beglückt. Dieselben dürften wohl kaum Anspruch auf ordentliche Varietäten haben. Von einigen derselben führe ich die Beschreibung an.

Ich glaube durch folgenden Grundriss das chaotische Durcheinander in unseren Catalogen geklärt zu haben.

Uebersicht der Subgenera.

1.' Flügeldecken stark klaffend, gleich hinter dem Schildchen sehr stark ausgeschnitten, gegen die Spitze bis zu einem Drittel der Basisbreite sich verschmälernd und stark geschweift. Der Zwischenraum zwischen beiden Flügeldecken ist in der Mitte der Flügeldecken meistens 2 mal oder wenigstens 1½ mal so breit als die verschmälerten Flügeldecken selbst. Subg. ***Sitaris*** Latr.

1. Flügeldecken weniger klaffend, meist erst von der Mitte oder dem letzten Drittel an; gegen die Spitze zu kaum bis zur Hälfte der Basisbreite sich verschmälernd; der Zwischenraum zwischen beiden Flügeldecken in der Mitte der Flügeldecken stets viel schmäler als die Flügeldecken selbst.

2.' Der äussere Enddorn der Hintertibien sehr gross und auffallend; viel breiter als der innere, meist so breit als lang oder kürzer. Seitenränder der Flügeldecken meistens nicht ausgeschnitten (nur bei 2 grossen Arten von 14—15 mill. Länge sind die Seitenränder ausgeschnitten.) Grössere Arten von 9—15 mill.
Apalus i. sp.

2. Der äussere Enddorn der Hintertibien klein, wenig auffallend, nicht viel breiter als der innere. Seitenränder der Flügeldecken mehr weniger ausgeschnitten. Kleinere Arten von 5—8 (selten bis 11) mill. Subg. *Stenoria* Muls.

Uebersicht der Arten.

Apalus i. sp.

1.' Erstes Fühlerglied, Kopf und Halsschild dicht, lang abstehend, schwarz behaart, matt.

2.' Seitenränder der Flügeldecken mehr weniger ausgeschweift; Halsschild von der Spitze zur Basis nur wenig verengt und vor den Hinterecken etwas ausgeschnitten. Flügeldecken mit schwarzer Makel vor der Spitze.

3.' Flügeldecken gelb oder braungelb, ebenso die Tibien und Tarsen; Flügeldecken stark ausgeschweift und relativ stark klaffend. — Länge: 14 mill. — Kreta. — Deutsch. Ent. Zeit. 1877. p. 432. *creticus* Friv.

3. Flügeldecken dunkel-roth mit violettem Ton, Tibien und Tarsen schwarz; Flügeldecken weniger ausgeschweift und weniger klaffend. — Länge: 15 mill. — Turkestan.
asiaticus n. sp.

2. Seitenränder der Flügeldecken nicht ausgeschweift, fast parallelseitig, Halsschild von der Spitze zur Basis deutlich verschmälert.

4.' Flügeldecken strohgelb oder gelbbraun, meist mit einer länglichen ovalen schwarzen Makel vor der Spitze; Beine schwarz; Abdomen beim ♂ schwarz, beim ♀ meist bräunlich. — Länge: 10—11 mill. — Südeuropa, Kleinasien. — Fn. Suec. 1761. p. 228. — (?) Synonym: *Caruanae* Prochazka. *bimaculatus* L*)

*) Hieher gehören noch 2, erst kürzlich von M. Pic beschriebene Formen: „*Apalus bimaculatus* L. var. *Comtei* Pic.: Robuste, relativement large, noir avec les elytres d'un jaune roux, ornés chacun d'une grosse tache portérieure noire. Tête et prothorax à longue pubescence foncée dressé, à ponctuation forte, ruguleuse et dense, sourtout au prothorax. Antennes noires, assez fortes. Elytres bien plus larges que le prothorax, pas très longs, un peu étranglés vers le milieu, nettement rebordés. Pattes

var. Flügeldecken einfärbig gelb, ohne schwarze Makel. — Russland. var. ***flava*** nov. var.

4. Flügeldecken rothbraun, mit einer querovalen schwarzen Makel vor der Spitze; Tibien und Tarsen meist gelbroth; Abdomen beim ♂ und ♀ ebenfalls gelbroth. — Länge: 11—12 mill. — Mittel- und Südeuropa. — Fn. Ins. Eur. 14. 6. ***bipunctatus*** Germ.

1. Erstes Fühlerglied, Kopf und Halsschild kurz gleichmässig behaart oder kahl, (wenn länger behaart, so ist die Behaarung weiss!), glänzend.

5.' Kopf, Halsschild, Unterseite und Beine ziemlich lang weiss behaart. Kopf und Halsschild ziemlich dicht punktirt, Flügeldecken einfärbig braungelb; äusserer Enddorn der Hintertibien sehr breit und kurz. — Länge: 8—15 mill. — Spanien. — Col. Fr. 1858. Vés. Suppl. ***Guerini*** Muls.

5. Die Behaarung kurz, braun oder hell gelb.

6.' Kopf um die Hälfte breiter als der Halsschild. (ex Prochazka.)

7.' Flügeldecken ziegelroth mit einer schrägen, von der Naht zur Seite geneigten, schwarzen fast bindenförmigen Makel. Schwarz, stark lackglänzend, die letzten Abdominalsegmente dunkelroth, die Beine rothgelb, die Trochanteren schwarz, die Tarsen gelb. Kopf und Halsschild ziemlich lang schwarz, die Unterseite und die Beine kurz gelblich behaart. — Länge: 13 mill. —

---

noires avec seulement les articles des tarses parfois un peu testacé rembruni aux extrémités. Abdomen noir, avec l'extrémité parfois un peu roussâtre. — Long. 13–15 millm. Algérie: Environs de Médéah (Le Comte). Je le possède aussi de Constantine."

Hapalus cinctus Pic. Modérément large, mat, entièrement noir à l'exception d'une bordure d'un jaune rougeâtre bordant tout le pourtour des élytres. Tête large, courte, peu fortement et densément ponctuée, prothorax court et large ponctué de même et tous deux ornés de poils obscurs, peu longs, mi-dressés. Ecusson arrondi en arc et brillant au sommet. Elytres un peu plus larges que le prothorax, peu allongés, à ponctuation granuleuse, forte, rapprochée ils sont et majeure partie noirs et seulement bordés de jaune rougeâtre. Pattes noires. Dessous du corps noir avec l'extrémité de l'abdomen jaunâtre. Long. 8 millm. — Algérie et Tunisie: Environs de Médéah (Le Comte in coll. Pic.) Le Capitaine de Vauloger possède également cette espèce recueillie par lui à Chellala et Lfax.

H. cinctus, qui doit se placer, à cause de son thorax mat, près de *H. bimaculatus* L., et très nettement caracterisé par sa coloration analogue à celle du *Purpuricenus* var. *cinctus* Villa." Echange (15. Nov.—15. Dec.) 1896. p. 140.

Turkestan (Alexandergebirge) ex Prochazka. — Wien. ent. Zeit. 92. p. 270. ***binaevus*** Proch.

7. Flügeldecken gelb oder roth, ohne schwarze Makel. Schwarz, die letzten Abdominalsegmente, die Schienen, die Oberseite der Vorderschenkel und das 1. Tarsenglied gelb oder roth. Schenkel und die übrigen Tarsenglieder braun. (Selten die ganzen Beine und Palpen rothgelb.) — Länge: 13 mill. — Ungarn, Griechenland, Macedonien. — Berl. Ent. Zeit. 1859. 52. (ex Prochazka.) ***spectabilis*** Schaum.

6. Kopf so breit oder wenig breiter als der Halsschild. Schwarz; die letzten Abdominalsegmente, die Beine und die Flügeldecken rothbraun, letztere gewöhnlich mit einer querovalen, schwarzen Makel. — Länge: 11—12 mill. — Ungarn, Griechenland, Kleinasien, Kaukasus, Turkestan bis Sibirien. — Icon. p. 92. t. E. Fig. 19. ***necydaleus*** Pall.

a) Flügeldecken ohne Makel, sonst wie die typische Form. var. ***brunnea*** n. var.

b) Flügeldecken ohne Makel; Bauch bis auf die Spitze des letzten oder der letzten 2 Segmente schwarz; Hinterschenkel schwarz, die vorderen braun. — Kleinasien (Magnesia, Angora.) var. ***inornatus*** Proch.

c) Schwarz, die letzten Abdominalsegmente, die Beine und die Flügeldecken rothbraun, letztere vor der Mitte mit einer kleinen, runden, schwarzen Makel. Fühler dunkelbraun. Kopf, Halsschild und Unterseite kurz gelblich behaart. — Länge: 11 mill. — Astrabad. var. ***Phoebus*** Proch.*)

*) Ich besitze noch mehrere einzelne Stücke aus der Verwandtschaft des *spectabilis* und *necydaleus*, die vielleicht specifisch verschieden sind, doch wage ich nicht, nach einzelnen Exemplaren in dieser Gruppe, die noch eines eingehenden Studiums bedarf, neue Arten aufzustellen. Wir wissen ja noch gar nicht, wie gross die Variationsamplitude ist, doch dem wenigen, das wir kennen, können wir entnehmen, dass diese sehr gross ist. Um so mehr ist Vorsicht geboten beim Aufstellen neuer Arten. Ein Exemplar in der Coll. Heyden ist aber so auffallend, dass ich nicht umhin kann, es zu beschreiben; wenigstens will ich es kurz skizziren: ***Apalus montanus*** nov. spec(?), ist ein langgestrecktes, schmales, schwarzes Thier, mit stark lackglänzenden lebhaft hell rothbraunen Flügeldecken; das Halsschild besitzt vor der Mitte eine tiefe Querimpression, so dass der Vorderrand gewulstet erscheint; die hintere Hälfte ist stark gewölbt und durch eine tiefe Mittellinie in 2 Hälften getheilt; der Kopf so breit wie das Halsschild, Stirn zwischen den Augen ganz flach, und hier dicht punktirt, die Schläfen nur ganz zerstreut punktirt; Fühler (♂) lang, fast die Spitze der Flügeldecken erreichend. Tibien und Tarsen bräunlich. — Länge: 10 mill. — 1 ♂ vom Taurus (Asia min.) Lederer.

Subg. **Stenoria** Muls.

1.'' Flügeldecken gelb mit mehr weniger ausgedehnter schwarzer Spitze.

2.' Kopf und Halsschild einfärbig schwarz.

3.' Kopf und Halsschild lang schwarz und braun abstehend behaart.

4.' Halsschild höchstens $1^1/_2$ mal so breit als lang. Schwarz; Flügeldecken mit Ausnahme der Spitze, Abdomen, Beine zum Theil (mit Ausnahme der Schenkel und der Tarsen) blass-gelb. Fühler (♂) schlank, die Spitze der Flügeldecken erreichend. — Länge: 7 mill. — Transkaukasien. (Ordubad). — Hor. Soc. Ent. Ross. XXVII. 278. ***nigricollis*** Sem.

4. Halsschild sehr stark quer, an der breitesten Stelle gut $2^1/_2$ (fast 3) mal so breit als lang, Fühler beim ♀ die Basis des Halsschildes etwas überragend, beim ♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend oder nur wenig überragend. Schwarz, Kopf und Halsschild röthlich behaart, Flügeldecken mit Ausnahme der Spitze, die letzten 2 Abdominalsegmente, Tibien und Tarsen gelb oder braun. — Länge: 8 mill. — Turkestan (Samarkand.) — [Deut. Ent. Zeit. 1882. p. 335. (*apicalis* Kraatz.)] — Horae Soc. Ent. Ross. XXVII. 277. ***Kraatzi*** Sem. (nec. Muls.)

3. Kopf und Halsschild kurz behaart (meist greis) letzteres meist kahl.

5.' Halsschild kaum breiter als lang; Flügeldecken lang, gegen die Spitze zu sich stark verschmälernd, an der Spitze gut um die Hälfte schmäler als an der Basis, an den Seitenrändern stark ausgeschnitten, sehr stark klaffend.

Schwarz; Flügeldecken mit Ausnahme der Spitze, die letzten 2 Abdominalsegmente und die Tibien zum Theil gelbroth. Fühler (♂) die Mitte der Flügeldecken weit überragend. — Länge: $8^3/_4$ mill. — Buchara. — Horae Soc. Ent. Ross. XXVII. p. 279. ***erythromelas*** Sem.

5. Halsschild $1^1/_2$ oder fast 2 mal so breit als lang; Flügeldecken kürzer, gegen die Spitze zu sich weniger verschmälernd und wenig klaffend; an der Spitze höchstens um $^1/_3$ schmäler als an der Basis.

Schwarz; Flügelgecken mit Ausnahme der Spitze, Abdomen ganz oder zum Theil, ebenso die Beine ganz oder theilweise

braun oder gelb. — Länge: 8 mill. — Südeuropa, (Persien?). *analis* Schaum.*)

2. Halsschild ganz oder zum Theil gelb, oft nur mit einigen gelben Makeln (in den seltensten Fällen ist das Halsschild einfärbig dunkel-pechbraun); Kopf schwarz oder gelb, oder gelb mit schwarzer Zeichnung.

Gelb; Kopf zum Theil, die Fühler, Palpen, Mandibeln, Skutellum, Spitze der Flügeldecken, die Brust und oft das Abdomen schwarz oder braun; oft das Halsschild mit schwarzer Zeichnung. Flügeldecken mehr wenig geschweift und klaffend. Fühler ♂ fast die Flügeldecken-Spitze erreichend, ♀ kürzer, kaum die Mitte der Flügeldecken erreichend. — Länge: 5—9 mill. — Südeuropa, Kleinasien, Persien, Turkestan. — *Ctenopus Sturmi* Küst. — Hist. nat. X. p. 403. *apicalis* Latr.**)

Diese Art ist ungeheuer variabel sowohl in Bezug auf Färbung als auf Grösse und Form. Der Kopf kann einfärbig gelb oder mit schwarzer Zeichnung sein, oder einfärbig schwarz. Der Halsschild ist meist einfärbig gelb, besitzt aber oft auch schwarze Makeln und Zeichnungen; selten ist er einfärbig pechbraun. (var. *picicollis* Kraatz i. l.) Ebenso variirt die Unterseite.

---

*) Hieher noch ***grandiceps*** Sem. (l. c 280), der sich durch den auffallend grossen Kopf und die einfärbig schwarzen Beine auszeichnet. (Persia bor.) Ob specifisch verschieden? —

Als Synonim zu *analis* stelle ich *Sit. acutipennis* Fairm, deren Beschreibung folgendermassen lautet: Ressemble beaucoup au *S. colletis,* plus rougeâtre, avec le corselet teinté de brun en arrière, la tête renflée transversalement, à la base en bourrelet plus arrondi, moins aplanie en devant, avec un très-petit point médian rougeâtre, le corselet moins ponctué, un peu moins angulé latéralement, l'écusson plus court, plus triangulaire, les élytres déhiscentes presque dès la base; acuminées à l'angle sutural, sans le moindre vestige de lignes élevées sur le disque, la suture un peu relevée tout à fait à la base: les tibias et les tarses sont entièrement d'un jaune pâle. (Annal. France 1881. Bull. 44.)

) Hieher gehört noch ***intermedius* Dokt. und ***falcipennis*** Sem. Beide unterscheiden sich von *apicalis* durch stark geschweifte und stark klaffende Flügeldecken, welches Merkmal bei letzterer Art noch stärker als bei *intermedius* ausgebildet ist. Mein Material von *apicalis* zeigt so viel Abweichungen und Uebergänge in der Flügeldecken-Form, dass ich heute die beiden genannten Arten, die nur nach wenigen Exemplaren beschrieben, noch nicht specifisch von *apicalis* trennen möchte.

1.' Flügeldecken einfärbig braun oder mit einer schwarzen Makel vor der Spitze.

6.' Kopf und Halsschild sehr grob fast gerunzelt punktirt; letzteres sehr stark quer, 3 mal so breit als lang; Flügeldecken sehr grob gerunzelt punktirt, gegen die Spitze zu kaum verengt und ausgeschweift, einfärbig braun ohne Makel; Beine und Unterseite mit Ausnahme des gelbrothen Abdomens schwarz. Fühler auch beim ♂ kurz, das 1. Drittel der Flügeldecken nicht viel überragend. — Länge: $8^1/_2$—9 mill. — Griechenland, Italien, Tunis. — Berl. Ent. Zeit. 1862. 126. ***thoracicus*** Kraatz.

6. Kopf und Halsschild fein und sparsam punktirt; letzteres höchstens 2 mal so breit als lang; Flügeldecken sehr fein gerunzelt punktirt, glänzend, sich stark verschmälernd und stark klaffend, vor der Spitze mit einer breiten, schrägen, bindenförmigen schwarzen Makel. Beine ganz oder zum Theil gelb (oder auch schwarz). Letzte Abdominalsegmente röthlich. — Länge: $7^1/_2$—10 mill. — Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV. p. 184. Taf. II. f. 69. — Turcmenien. ***Komarowi*** Dokht.

a) Beine einfärbig gelb. — Wien. ent. Zeit. 92. p. 265. var. ***Reitteri*** Proch.

b) Flügeldecken ohne schwarze Makel. — l. c. var. ***immaculatus*** Proch.

Vielleicht gehört auch *fasciatus* Fald. (Mém. Ac. Petr. II. 35. 416.) hieher, und ist vielleicht synomym mit *Komarowi*.

1. Flügeldecken einfärbig schwarz, ebenso der übrige Körper mit Ausnahme der letzten Abdominalsegmente, die gelb sind. — Länge: 8 mill. — Ural. — (Siehe Beschreibung im Anhang.) ***tristis*** n. sp.

Subg. **Sitaris** Latr.

1.' Flügeldecken einfärbig braun oder braungelb, Halsschild $1^1/_2$ mal so breit als lang.

2.' Fühler beim ♂ wie ♀ vom 4. Glied stark comprimirt, von der Breitseite betrachtet gegen die Spitze zu sich deutlich verbreiternd.

Schwarz, Abdomen und Flügeldecken braun oder bräunlich gelb; Beine theilweise etwas heller. Fühler das 1. Drittel der Flügeldecken (♂) erreichend, ♀ etwas kürzer. — Länge: 7–13 mill. — Spanien. — Käf. Eur. 16. 83. ***rufipennis*** Küst.*)

*) Hieher gehört ***rufipes*** Gory, die sich von *rufipennis* durch einfärbig braune Beine unterscheidet; die Beschreibung (Mag Zool. par

2. Fühler nicht comprimirt, mit fast cylindrischen Gliedern, gegen die Spitze zu sich nicht verbreiternd, im Gegentheil schmäler werdend.

Schwarz, Abdomen und Flügeldecken braun. Fühler (♂) die Mitte der Flügeldecken erreichend. — Länge: 9 mill. — Insel Syra. (Kykladen.) ***Emiliae*** n. spec.

1. Flügeldecken gelb mit mehr weniger ausgedehnter schwarzer Färbung; Halsschild so lang als breit oder etwas breiter als lang (niemals aber $1^1/_2$ mal so breit als lang.)

3.' Halsschild deutlich breiter als lang, fein punktirt.

Schwarz, die vordere Hälfte der Flügeldecken, Abdomen und die Beine theilweise gelb. — Länge: $8^1/_2$—9 mill. — Griechenland. — Deutsch. ent. Zeit. 84. p. 175.

rufiventris Kraatz.

var. Tibien und Tarsen gelb, Schenkel schwarz. (1 ♂ in meiner Sammlung von Attica.)

3. Halsschild so lang oder länger als breit.

4.' Flügeldecken an der Spitze gelb, zwischen der gelben Spitze und dem gelben Basaltheil der Flügeldecken schwarz; der stärkere Theil der Klauen glatt (oder nur sehr schwach gezähnelt!); Fühler (♂) lang, beinahe die Spitze der Flügeldecken erreichend. — Abdomen und Beine zum Theil gelb oder bräunlich. — Länge: 10 mill. — Griechenland. — Bull. Mosc. 72. 54. — (Ein ♂ vom Olymp in meiner Sammlung!) ***taurica*** Motsch.

4. Die hintere Hälfte und die Spitze der Flügeldecken schwarz.

5.' Der stärkere Theil der Klauen glatt oder nur an der Basis ganz schwach gezähnelt. Flügeldecken zum grössten Theil schwarz,

Guérin 1841. pl. 73.) lautet: „Antennis, capite, thorace, pectore tarsisque nigro-pilosis, punctatis; elytris, abdomine pedibusque brunneo-rubris, granulatis.

Long. 10 mm. larg. 4 mm.

Elle est un peu moins grande que la *S. humeralis.* Tête assez forte, renflée sur les côtés, irrégulièrement ponctuée, tenant un con très court. Corselet également ponctué ayant ses angles antérieurs et postérieurs arrondis, sa base un peu lobée et relevée. Ecusson large, triangulaire, ponctué, avec trois petites côtes sur sa partie antérieure. Elytres impressionnées et renflées à leur base, fortement ponctuées; mais ces points forment, par leur réunion, une granulation peu régulière. Tête, autennes, corselet, écusson, poitrine et tarses noirs, couverts de poils assez curts et durs. Elytres, pattes et abdomen d'un brun rouge. Oran. Mon cabinet."

nur das basale Viertel gelb. Unterseite und Beine schwarz oder pechbraun. — Länge: 7½—13 mill. — Europa. — (*humeralis* Fab. Syst. Ent. 209.) — Nov. Spec. Ins. 177I. 48.
muralis Foerst.*)

5. Der stärkere Theil der Klauen deutlich gezähnelt (mit starker Vergrösserung zu betrachten.) Meist die basale Hälfte der Flügeldecken gelb; nur die sehr stark verschmälerte hintere Hälfte schwarz; Abdomen gelb; ebenso gewöhnlich die Tibien und Tarsen. Fühler (♂) die Mitte der Flügeldecken stets überragend, oft die Spitze der Flügeldecken erreichend oder sogar noch überragend. (var. *longicornis* Kraatz. Berl. ent. Z. 58. 388.) — Länge: 10—12 mill. — Südeuropa. — (*S. lativentris* Schauf. l. c. 46.) — An Fr. 1839. p. 529. t. 18. II.
Solieri Pecchioli.

Var. Nur die äusserste Flügeldecken-Spitze schwarz.
var. **apicalis** nov. var.

---

*) Die Art ist ziemlich variabel auch in Bezug auf die Fühler. Schaufuss beschreibt 2 Arten, die sich lediglich durch die Fühler unterscheiden *tenuicornis* und *splendida*, Nunq. otiosus 1870. p. 47) Da die Fühler bei ♂ und ♀ ganz verschieden sind, so kann dieser secundäre Sexualcharakter dem erwähnten Autor als specifischer Charakter erschienen sein (wenigstens bei *tenuicornis*). Im Folgenden die Schaufuss'schen Beschreibungen:

„***Sitaris tenuicornis*** Schfs. n. sp. (Nunquam otiosus 1870. p. 47.)

Nigra, nitida, breviter nigro-pilosa; abdomine nigro-piceo; elytris basi flavis; tarsis sanguineis; antennis tenuibus. ♂ antennarum articulo primo duplo longior(e) quam latior(e), antice pulvinato, ultimo longitudine praecedente(i) parum longior(e).

Long. 11 mm. lat. 5½ mm.

Ausgezeichnet durch das kurze letzte (11. und 12. zusammengenommen.) Fühlerglied, welches, als eines betrachtet, kaum ein Drittel länger ist, als das 10., sowie auch durch das 1. Glied und die dünnen Fühler überhaupt. — Ein Exemplar aus Cairo in meiner Sammlung."

„***Sitaris splendida*** Schaufs. (Nunquam otiosus 1870. 47.)
(Isis 1861. p. 49.)

Nigra, nitida, breviter nigro-pilosa; abdomine brevi, nigrobrunneo, elytris basi fulvis; tarsis ferrugineis, apice fuscis.

var. a. tibiis tarsisque obscure testaceis.

Long: 11—12 mm. lat. 4½ mm.; antennis long: ♀ 5 mm, ♂ 9 mm. Patria Hispan. mer.

Der *S. muralis* Forster sehr ähnlich; die Flügeldecken sind an der Basis dunkler gelb, die Punktur ist dichter, der Ausschnitt an den Seiten tiefer; die Fühler sind länger, das erste Glied besonders ist schmäler und doppelt so lang als breit; beim ♀ sind sie dünner als beim ♂ und als bei der *S. muralis*."

Genus **Sitaromorpha** Dokht.

Genannte Gattung wurde im Jahre 1890 von Dokhtouroff beschrieben und zwar auf Grund eines einzigen aus „Turkestan“ stammenden Exemplares. Ganz von dem Habitus einer *Sitaris* unterscheidet sie sich von dieser Gattung durch die Fühler; diese bestehen nämlich nur aus 10 Gliedern, resp. nur aus 8, wenn man die letzten 3 verwachsenen als eines rechnen will. Ausserdem ist auch die Form der Fühler eine von *Sitaris* verschiedene, indem die Glieder gegen das Ende breiter und kürzer werden und so fast eine schwache Keule bilden (nach der Dokhtouroff'schen Figur 71, Taf. II. Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV.)

Die einzigste Art ist:

Roth, die Augen, das Schildchen, die Mandibeln, Palpen, die Fühler mit Ausnahme des 1. Gliedes, die Flügeldecken-Spitze, die Brust und je ein Fleck in der Mitte jedes Abdominalsegmentes dunkel oder schwarz. Beine einfärbig roth. Flügeldecken gleich von dem Skutellum ab klaffend. — Länge: $12^1/_2 - 13$ mill. — Turkestan. Horae Soc. ent. Ross. XXIV. 1890. p. 190. ***Wilkinsi*** Dokht.

Beschreibung der neuen Arten.

Zonitis Hauseri m. n. sp.

♂ Parva, subnitida, flavo-testacea, antennis, tibiis tarsisque, pectore abdominisque primis segmentis nigris; capite vertice multo convexo, fortiter punctatis, thorace transverso, valde nitido, lateribus subparallelis, disco utrinque impressionibus compluribus et in triente anteriore et regione basali valde disperse punctis singulis impressis; elytris mollibus, distincte rugosis, antennis gracilibus longibusque, trientem basalem elytrorum superantibus; tibiarum posticarum calcaribus apicalibus aequilongis, exteriore altero vix latiore. Long: $11^1/_2$ mill. Patria: Turkestan.

Z. Hauseri m. ist am meisten verwandt mit *Z. nigriventris* Motsch. Von dieser unterscheidet sie sich durch die grob gerunzelten Flügeldecken, die Färbung des Kopfes, der Beine und der Unterseite, die Skulptur und Punktur des Halsschildes so wesentlich, dass eine Verwechslung ausgeschlossen ist.

Leider sah ich nur 1 ♂, das Herr Hauptmann Fr. Hauser in Turkestan (Kyndyr-Tau) erbeutete und sich jetzt in seiner Sammlung befindet. — Ihrem Entdecker zu Ehren benannt!

A. Semenow, dem ich das Thier zur Ansicht sandte, bezeichnete es als: „species mihi ignota.“

Ctenopus nudus m. n. sp.

♀ Aurantiaco testaceus, nitidus; antennarum et mandibulorum apice obscuriore; capite latiusculo, fortiter punctato, fronte modice convexo; thorace valde transverso, latitudinem capitis parum superante, longitudinem circiter $1\,^1/_3$ latiore, lateribus paulum ante medium fortiter angulatim dilatatis; disco utrimque impressionibus obsoletis, glabro, nitido valde disperse punctulatis; elytris nitidis, distincte coriaceo-rugulosis, vix brevissime pubescentibus, nervis duobus dorsalibus distinctis, antennis crassiusculis, thoracis basim vix attingentibus, articulo tertio secundo duplo longiore; tibiarum posticarum calcari externo brevi et interno multo latiore. — Länge: 8 mill. Patria: Transcaspien. (Merv.)

1 ♀ gesammelt von F. Hauser.

Von den anderen einfärbigen Arten leicht zu unterscheiden durch die unbehaarten, kräftig gerunzelten glänzenden Flügeldecken.

Ctenopus Rosenii n. sp.

Brevis, latiusculus, totus aurantiaco-flavus; antennarum et mandibulorum apice obsuriore; capite latiusculo, fronte parum convexo, disperse punctata, utrinque ad oculos late foveatim impressa, ibi densius punctata, medio longitudinaliter subconvexa, laevi et valde nitida; vertice temporibusque, vix punctatis; prothorace valde transverso, parum convexo, lateribus fortiter subangulatim dilatatis, summam latitudinem in triente anteriore attingete, disco valde nitido valde disperse et singulatim punctato; elytris brevis, microscopice confertissime coriaceo-punctulatis, pube subtilissima pallida dense indutis; antennis gracilibus thoracis basim superantibus; tibiarum posticarum calcari externo interno latiore. — Long: $7\,^1/_2$—$8\,^1/_2$ mill. — Patria: Persia bor.

Von *oxianus* Sem. und *Hauseri* Rttr., welchen die neue Art am nächsten steht, hauptsächlich durch die Form des Halsschildes verschieden, indem hier die grösste Breite vor der Mitte gelegen ist.

Ein Exemplar in meiner Sammlung, 3 in der Coll. Heyden und mehrere in Coll. Hauser.

Von Baron von Rosen in Tedshen gesammelt.

Apalus asiaticus m. n. sp.

♀ Magnus, niger, nigrohirtus, abdomine testaceo, elytris sanguineo-violaceis, macula magna subrotunda ante apicem nigra; thorace

longitudine parum latiore, disco fortiter punctato, lateribus ante angulos posticos excisis; elytris apicem versus distincte attenuatis, apice divergentibus, externe arcuatim emarginatis; pedibus nigris; antennis gracilibus brevibusque primo articulo pilis nigris obsitis, tibiarum, posticarum calcari exteriore quam interiore multo latiore. — Long: 15 mill. — Patria: Turkestan.

H. asiaticus m. lässt sich nur mit *H. creticus* Friv. vergleichen, von dem er durch seine prächtige gesättigte rothe Farbe mit violettem Ton, ferner durch die einfärbig schwarzen Beine, die weniger ausgerandeten und weniger klaffenden Flügeldecken und die Form des Halsschildes sehr auffallend unterscheidet. *H. asiaticus* stellt den Uebergang zwischen *creticus* mit den stark ausgerandeten Flügeldecken und *bimaculatus* mit parallelen Seiten dar, ist aber von beiden sehr präzis verschieden.

Leider liegt mir von dieser schönen, auffallenden Art nur 1 ♀ vor, das sich in der Collection Hauser befindet.

Apalus bimaculatus var. **flavus** m. n. var.

Differt a forma typica elytris concoloribus flavo-testaceis (sine maculis nigris!)

Zwei Exemplare im Ungarischen Nationalmuseum, aus Russland.

Apalus (Stenoria) tristis m. nov. spec.

Niger, nitidus, abdominis tantum segmentis ultimis rubrotestaceis; capite thorace angustiori, fronte vix convexa, fortiter punctato; thorace valde transverso, lateribus ad angulos anticos valde dilatato, disco laevi, nitido, vix punctato; carina mediana fortiter elevata, utriusque depresso vel impresso; elytris rugoso-coriaceis, vix emarginatis, apicem versus vix attenuatis, extus vix emarginatis, parum divergentibus. Antennis elytrorum dimidium attingentibus. Tibiarum posticorum calcari externo interno paulum ampliori. — Long: 8 mill. — Patria: Ural.

Ausser an der ganz abweichenden Färbung ist *tristis* besonders an der Thoraxbildung leicht zu erkennen; der Halsschild ist nämlich stark quer, nach vorne stark verbreitert. Die Vorderecken springen ziemlich scharf hervor; die Scheibe ist glatt, glänzend, kaum punktirt und ist in der Mitte äusserst stark kielartig erhoben; zu beiden Seiten dieses scharfen Längskiels ist die Scheibe eingedrückt. Die Flügeldecken sind nach hinten kaum verschmälert (im Gegensatz zu *apicalis!*)

Ich sah zwei ganz übereinstimmende Exemplare bei Kraatz (als *apicalis* var. *atra*) und im Königl. Ungar. Nationalmuseum.

* * *

Apalus (Sitaris) Solieri Pecch. var. **apicalis** m. nov. var.

Differt a forma typica elytris testaceis apice solum nigrescante. Nur die Spitze der Flügeldecken ist dunkel, der übrige Theil gelb. Ein Exemplar aus Kreta im Königl. Ungar. Nationalmuseum.

* * *

Apalus (Sitaris) Emiliae m. n. sp.

♂ Niger, subnitidus, elytris abdomineque brunneis vel rufo-testaceis; capite latiusculo, fronte vix convexa, subtiliter punctata; prothorace transverso, longitudine fere sesqui latiore, lateribus vix rotundatus, subrectis, apicem versus divergentibus; disco in dimidio anteriore depresso planoque, linea longitudinali fere obsoleta, disperse punctato; elytris fortiter rugoso-coriaceis, apicem versus modice attenuatis et divergentibus, spatio inter elytra in elytrorum medio his ipsis vix sesqui latiore; antennis, articulis ultimis haud vel vix compressis, longis elytrorum medium longe superantibus, infuscatis. — Long: 9 mill. — Patria: Insel Syra (Kykladen). (Mus. Heyden a Dom. Erber collecta).

Emiliae ist nur verwandt mit *rufipennis* Küst., zeichnet sich aber von dieser Art sehr characteristisch aus, vor Allem durch die ganz andere Bildung der Fühler, während bei *rufipennis* die letzten Glieder stark komprimirt sind und von der Breitseite aus betrachtet gegen die Spitze zu sich merklich verbreitern, sind die Fühler bei *Emiliae* nicht komprimirt und verschmälern sich dieselben gegen die Spitze zu; ausserdem sind sie viel länger. Die Flügeldecken verschmälern sich bei weitem nicht so stark wie bei ihren Verwandten; der Zwischenraum zwischen beiden Flügeldecken ist in der Mitte kaum $1^1/_2$ mal so breit als diese selbst (bei *rufipennis* gut 2 mal!)

1 ♂ von der Insel Syra (Erber!) in der Coll. Heyden.

Index systematicus.

Cephaloon Newm.
variabile Mot.
var. *tristiculum* Heyd.
pallens Mot.
var. *maculicolle* Heyd.
var. *cinctipenne* Heyd.
var. *picticolle* Heyd.
var. *Koltzei* Heyd.
Stenodera Eschsch.
caucasica Pall.
var. *crocata* Ab.
var. *inornata* Escher.
oculifer Ab.
impressicollis Mot.
puncticollis Chev.
coeruleiceps Fairm.
anatolica Friv.
Megatrachelus Abeille.
politus Gebl.
Cochliophorus Escher.
Reitteri Escher.
Zonitis Fb.
Zonitis i. sp.
Bellieri Reiche.
turcica Friv.
ruficollis Friv.
ruficollis Ab.
Abbeillei Bedel.
* * *
novercalis Escher.
var. *delectans* Escher.
praeusta Fb.
var. *flava* Tausch.
var. *scutellaris* Mot.
var. *ancoroides* *Escher.*
var. *nigripennis* Fb.
var. *analis* Ab.
var. *thoracica* Čast.
Ballionis Escher.
Escherichi Sem.
Glasunowi Sem.
nigriventris Mot.
Hauseri Escher.
immaculata Oliv.
mutica Scriba.
nana Rag.
laticollis Echer.
microcephala Escher.
gibbicollis Ab.
seminigra Reitter.
* * *
Subg. Euzonitis Sem.
sexmaculata Oliv.
var. *lunata* Mot.
var. *bipunctata* Rag.
var. *discolor* Escher.
sogdiana Sem.
Angeriana Sem.
spectabilis Kraatz.
* * *
fulvipennis Fb.
gracilenta Fairm.
var. *nigra* Tausch.
funeraria Fairm.
adustipennis Mot.
rubida Mén.
pubescens Waltl.
? Vorontzowi Sem.
auricoma Escher.
var. *bombycina* Escher.
var. *terminata* Ab.
var. *suprema* Escher.
quadripunctata Fab.
var. *Korbi* Escher.
var. *immaculata* Escher.
maculiceps Reitt.
Haroldi Heyd.
bifasciata Schwartz.
var. *rubrofasciata* Fairm.
var. *atra* Schwartz.
concolor Ab.
* * *

xanthoptera Fairm.
quadricollis Fairm.

Nemognatha Ill.

flavicornis Stierl.
nigritarsis Stierl.
5-*maculata* Suffr.
chrysomelina Fbr.
var. *nigripes* Suffr.

Leptopalpus Guer.

rostratus Fb.

Ctenopus Fisch.

rufoscutellatus Reittr.
vitticollis Rttr.
nudus Escher.
persicus Sem.
Reitteri Sem.
aurantiacus Sem.
Semenowi Rttr.
melanogaster Fischer.
oxianus Sem.
Hauseri Rttr.
Angeri Sem.
carinifer Sem.
Rosenii Escher.
Hauseri Sem. (nec Reitt.)
? *sinuatipennis* Fairm.

Glasunowia Sem.

afghanica Sem.
caspica Sem.

Apalus Fb.

creticus Friv.
asiaticus Escher.
bimaculatus L.
var. *flavus* Escher.
var. *Comtei* Pic.
bipunctatus Germ.
cinctus Pic.
Guerini Muls.
binaevus Proch.
spectabilis Schaum.
necydaleus Pall.
var. *brunneus* Fscher.
var. *inornatus* Proch.
var. *Phoebus* Proch.
? *montanus* Escher.

Subg. Stenoria.

nigricollis Sem.
Kraatzi Sem. (nec Muls.)
apicalis Kraatz.
erythromelas Sem.
analis Schaum.
adusta Schaum.
colletis Mayet.
? *acutipennis* Fairm.
grandiceps Sem.
apicalis Latr.
var. *picicollis* Escher.
? {*intermedius* Dokht.
{*falcipennis* Sem.
thoracius Kraatz.
Komarowi Dokht.
var. *Reitteri* Proch.
var. *immaculatus* Proch.
? *fasciatus* Fald.
tristis Escher.

Subg. Sitaris.

rufipennis Küst.
? var. *rufipes* Gory.
Emiliae Escher.
rufiventris Kraatz.
tauricus Mot.
muralis Först.
var. *tenuicornis* Schfss.
var. *splendida* Schfss.
Solieri Pechioli.
lativentris Schfss.
var. *apicalis* Escher.
var. *longicornis* Kraatz.
? *melanura* Küst.

Sitaromorpha Dokht.

Wilkinsi Dokht.

Index genererum.

Dritter Beitrag
zur Flora von Thessalien.

Von

Dr. Ed. Formánek.

Im Folgenden veröffentliche ich die Ergebnisse meiner in der Zeit vom 7. Juli bis Mitte September 1896 ausgeführten Reise durch **Thessalien** und das **Nomarchat Lamia**.

Von Brünn reiste ich über Salonichi nach Volo und von da nach Kalabaka, bestieg das Chassia- und Oxya-Gebirge, mit den Spitzen: Kucuro, Agia Paraskivi, Čuka, Agios Elias, Phlambures, Mitrica; Hepdominta Aderfia und Phlamburo; dann das Agrapha-Gebirge (den Dolopischen Pindus) mit den Spitzen: Gion skala, Ghavellu, Karava, Karamanol, Beluja und Itamos, botanisirte in der Umgebung von Kalabaka, Trikala, Karditza, Velestinon und Volo. Schiffte mich nach Stylida ein und fuhr von hier nach Lamia, bestieg nach kurzen Vorbereitungen das Othrys-Gebirge mit den Spitzen: Dristila, Pirgo, Alafovris, Mavrika und Katasara, nahm den Abstieg über Neraida nach Stylida, botanisirte in der Umgegend von Lamia und Stylida. Von Stylida reiste ich über Salonichi nach Niš in Serbien und bestieg nach kurzer Ruhe die Gorica bei Niš.

Vor Allem möge es mir erlaubt sein, meinen ehrfurchtsvollsten und wärmsten Dank für die besonders thatkräftige und gnädige Förderung meiner Forschungsreise dem **hohen k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht** und dem **hohen k. k. Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Aeussern** zu unterbreiten.

Ich kann es nicht genug dankbar anerkennen, dass, da die Ergebnisse meiner vorjährigen Reise durch die politische Gährung in den Grenzprovinzen gefährdet schienen, dieselben nur durch die allergnädigste Unterstützung eines **hohen k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht** und eines **hohen k. k. Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Aeussern** und den vielseitigen Empfehlungen seitens der griechischen Regierung unbedingt gesichert waren.

Meinen besonderen Dank schulde ich: Seiner Hochwohlgeboren Herrn **Dr. Adolf Ritter Plason de la Woestyne, k. k. Hof- und**

Ministerialrath im k. k. Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Aeussern, für die wohlwollendste Förderung und Begünstigung meiner Forschungsreise.

Für die gütige und mühevolle Besorgung der Correctur meines vorjährigen „Zweiten Beitrages zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien spreche ich meinen besten Dank aus: Seiner Hochwohlgeboren Herrn **Gustav Niessl von Mayendorf, k. k. Regierungsrath und k. k. Hochschulprofessor.**

Mit liebenswürdiger und aufopfernder Bereitwilligkeit haben die rühmlichst bekannten, hervorragenden Botaniker, vor Allen Dr. Eugen von Halácsy einen Theil meiner Ausbeute bestimmt und revidirt, Dr. Vincenz von Borbás (Galium, Quercus, Verbascum, Mentha, Dianthus, Rubus), Ed. Hackel (Gramineen), J. B. Keller (Rosa nebst genauen Beschreibungen) die Bestimmung, beziehungsweise Revision einiger Partien des gesammelten Materials übernommen und mir die Resultate ihrer kritischen Studien zur Disposition gestellt, wofür ich ihnen meinen tiefgefühlten Dank ausspreche.

Am 24. August v. J. brach nach Mitternacht ein Feuer in der nächsten Nähe des Hotel Colombo in Salonichi, wo ich einquartirt war, aus und verbreitete sich in so rascher Weise und mit solcher Vehemenz, dass bald eine ganze Häuserreihe eingeäschert war und in kurzer Zeit auch das Hotel Colombo in Flammen stand, so dass ich die rechtzeitige Transportirung meiner Sammlungen aus den Localitäten des Hotels nur der umsichtigen Fürsorge und ausgiebigen Unterstützung der Herren: **Franz Haupt Ritter von Höchstätten**, k. k. Gen. Consul und **J. Grohmann**, Bankdirector in Salonichi zu verdanken habe, aus diesem Anlasse spreche ich beiden Herren meinen aufrichtigsten Dank aus.

Verzeichniss der im vorliegenden Beitrage benützten Werke.

Th. von Heldreich: „Die Pflanzen der Attischen Ebene“ Schleswig, 1877. „Bericht über die botanischen Ergebnisse einer Bereisung Thessaliens“ Separat-Abdruck aus den Math. und naturwiss. Mitth. Berlin. 1883.

Dr. Günther Ritter Beck: „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina“ in Annal. des k. k. naturh. Hofmuseums, 1886 — 1896.

Dr. Rich. Ritter Wettstein: „Beitrag zur Flora Albaniens“ (Bearbeitung der von J. Dörfler im Jahre 1890 im Gebiete des Šar-Dagh gesammelten Pflanzen); in Bibliotheca botanica, Heft 26, Cassel 1892.

Dr. Vinc. de Borbás: „A. Bolgár Flora Vonatkozáza Hazánk Flórájára." Editio separata e Termeszetrajzi Füzetek" Vol. XVI. Parte I, 1893. A Musaeo nationali Hungarico Budapestiensi vulgato.

Dr. Eug. v. Halácsy: I. „Beitrag zur Flora von Epirus"; II. „Beitrag zur Flora von Aetolien und Acarnanien"; III. „Beitrag zur Flora von Thessalien"; IV. „Beitrag zur Flora von Achaia und Arcadien", im LXI. Bande der Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1894. „Beitrag zur Flora von Griechenland" in Oest. bot. Zeitschrift Nr. 4 und ff., Wien, 1895. „Florula Sporadum" in Oest. bot. Zeitschrift Nr. 2 und ff., Wien, 1897.

C. Hausknecht: „Symbolae ad floram graecam" in Mittheilg. des Thüring. bot. Vereines, Weimar, 1893—1895.

I. Allgemeines.

Da ich die Vegetationsformen einiger Theile Thessaliens schon in meinem „Zweiten Beitrage zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien" in den Verhandlungen des naturforschenden Vereines, Brünn 1896. B. XXXIV, p. 257—271 behandelt habe, will ich hier die Vegetationsformen derjenigen Theile Thessaliens anführen, welche ich auf meiner 1895er Reise nicht besucht habe, von jenen Theilen jedoch, die ich in dem oben angeführten Jahre bereiste, werde ich nur die neu angetroffenen Arten aufzählen.

A. Ebene und Hügel.

a. Nördliche Ebene

bis zum Othrysgebirge der Grenze Alt-Thessaliens. Hier kommen noch vor: Equisetum maximum, Dracunculus vulgaris, Phalaris canariensis, Salix incana, Populus alba, Rumex limosus, Polygonum Bellardi, Urtica dioica, Cannabis sativa, Platanus orientalis, Bryonia dioica, Xanthium strumarium v. antiquorum, Lactuca virosa, Picris spinulosa, Eupatorium cannabinum v. syriacum, Tyrimnus leucographus, Lappa major, Centaurea salonitana v. macrantha, C. iberica, Cirsium italicum, Dipsacus laciniatus (selten), Erythraea pulchella, Echium plantagineum, Calystegia sepium, Convolvulus hirsutus, Solanum dulca mara, Mentha minutiflora, Lycopus europaeus, Salvia virgata, Melissa officinalis, Plantago major, Nigella damascena, Nasturtium proliferum, Capparis sicula, Herniaria hirsuta, Meleandrium pratense v. thessalum, Dianthus glumaceus, Alcea thessala, Althaea cannabina, A. officinalis, Smyrnium perfoliatum, Hedera helix, Punica granatum, Cydonia malviformis, Rosa pilosa, Agrimonia eupatoria, Cercis siliquastrum, Trifolium supinum, Lotus tenuifolius, Vicia villosa.

b. Die vom Othrys-Gebirge südlich liegende Ebene

zwischen Stylida und Lamia. Hier wachsen: Cupressus sempervirens, Arum italicum, Typha angustifolia, Sorghum halepense, Andropogon hirtus v. pubescens, Cynodon dactylon, Phragmites communis, Piptatherum multiflorum, Melica ciliata, Sclerochloa rigida, Scirpus holoschoenus, Cyperus longus, Asparagus acutifolius, Euphorbia aleppica, E. literata, Quercus coccifera, Populus alba, Chenopodium botrys, Schizotheca rosea, Salsola kali, Amaranthus albus, A. prostratus, A. retroflexus, Platanus orientalis, Ficus carica, Momordica elaterium, Xanthium antiquorum, X. spinosum, Cichorium intybus, Lactuca scariola, Chondrilla juncea, Helmintha echioides, Erigeron canadensis, Asteriscus aquaticus, Inula viscosa, Pulicaria uliginosa, Filago canescens, Senecio erraticus, Lappa major, Centaurea salonitana v. macrantha, C. solstitialis, C. iberica, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon acanthium, O. illyricum, Picnemon acarna, Cirsium siculum, C. lanceolatum, C. italicum, Carlina graeca, C. lanata, Echinops albidus, Dipsacus laciniatus, Cephalaria transsilvanica, Scabiosa maritima, Sambucus ebulus, S. nigra, Olea oleaster, Cynanchum acutum, Nerium oleander, Erythraea pulchella, Helliotropium villosum, Echium altissimum, E. plantagineum, Calystegia silvestris, Convolvulus tenuissimus, Solanum nigrum, S. dulca mara, Datura stramonium, Acanthus thessalus, Verbascum blattaria, V. sinuatum, Veronica anagallis, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Mentha pulegium, M. viridescens, Salvia Horminium, S. virgata, Melissa officinalis, Calamintha acinos, Stachys germanica, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota acetabusola, B. nigra, Phlomis fruticosa, P. pungens, Sideritis Romana, Teucrium scordioides, Plantago major, Plumbago europaea, Clematis vitalba, Nigella damascena, Lepidium graminifolium, Hirschfeldia adpressa, Capparis sicula, Cistus incanus, Portulaca oleracea, Tunica illyrica, Dianthus gracilis, Althaea officinalis, Malva silvestris v. eriocarpa, Hypericum acutum, H. crispum, Tribulus terrestris, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, P. lentiscus, Lythrum salicaria, Eryngium campestre, E. creticum, Ridolfia segetum, Opuntia Ficus indica, Punica granatum, Cydonia maliformis, Pirus amygdaliformis, Potentilla reptans, Rubus ulmifolius, Cercis siliquastrum, Spartium junceum, Calycotome villosa, Ononis antiquorum, Galega officinalis.

c. Hügel.

Hier wachsen ausser den l. c. angeführten Pflanzen noch folgende: Koeleria phleoides, Allium sphaerocephalum, Chenopodium botrys,

Asteriscus aquaticus, Anthemis Cota, A. cotula, Crupina vulgaris v. serrata, Carlina acanthophylla, Scabiosa ucranica, Cynanchum acutum, Echium altissimum, Phlomis fruticosa, Capparis sicula, Dianthus Parnassicus, D. pallens, Silene trinervia, Hypericum perforatum, H. veronense, Bupleurum semidiaphanum.

d. Volo.

Hier kommen noch vor: Arum italicum, Typha angustifolia, Sorghum halepense, Cynosurus echinatus, Polypogon monspeliense, Piptatherum multiflorum, Koeleria phleoides, Bromus mollis, Agropyrum elongatum, Juncus acutus, Euphorbia myrsinites, Crozophora tinctoria, Chenopodium botrys, Ch. album, Beta maritima, Parietaria judaica, Xanthium spinosum, Lactuca saligna, L. scariola, L. virosa, Chondrilla juncea, Erigeron canadensis, Asteriscus aquaticus, Eupatorium cannabinum v. syriacum, Centaurea Pelia, C. calcitrapa, Carthamus dentatus, Crupina crupinastrum, Carduus thessalus, Cirsium siculum, C. lanceolatum, Cardopatium corymbosum, Knautia orientalis, Sambucus ebulus, Heliotropium villosum, Convolvulus arvensis, Solanum nigrum, Datura stramonium, Acanthus spinosus v. thessalus, Linaria spuria, Verbascum blattaria, V. sinuatum, Verbena officinalis, Stachys germanica, Melissa officinalis, Ballota nigra, Prunella vulgaris, Plantago arenaria, Clematis vitalba, C. flamula v. maritima, Cakile maritima, Capparis sicula, Reseda alba subsp. angustifolia, Portulaca oleracea, Herniaria incana, Malva silvestris v. eriocarpa, Tribulus terrestris, Paliurus australis, Eryngium creticum, Smyrnium perfoliatum, Apium graveolens, Ammi majus, Torilis anthriscus, Hedera helix, Punica granatum, Crataegus monogyna, Cydonia maliformis, Amygdalus communis, Cercis siliquastrum, Melilotus alba, Galega officinalis, Psolarea bituminosa.

B. Gebirge.

a. Chassia.

1. **Untere Lage von circa 210—600 m.**, von Kastri bis Asproklisia. Ceterach officinarum, Pteris aquilina, Arum italicum, Cynodon dactylon, Phleum Boehmeri v. ciliatum, Cynosurus echinatus, Melica ciliata v. Linneana, Vulpia myurus, Bromus intermedius, Briza maxima, Poa pratensis, Aegilops triaristata, Allium sphaerocephalum, Asparagus acutifolius, Ruscus aculeatus, Ostrya carpinifolia, Carpinus Duinensis, Quercus coccifera, Q. lanuginosa typus et v. budensis, Rumex conglomeratus, Polygonum Bellardi, Platanus orientalis, Campanula scutellata, Aristolochia rotunda, Cichorium intybus, Lactuca scariola, Erigeron canadensis, Achillea crithmifolia, A. coarctata, Anthemis arvensis,

Tanacetum vulgare, Filago canescens, Centaurea Grisebachii, C. Zuccariniana, C. brevispina, C. Guicciardi, C. solstitialis, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon illyricum, Picnemon acarna, Carduus pycnocephalus, Carlina acanthophylla, Atractylis cancellata, Scabiosa tenuis, Galium cruciatum, Sambucus ebulus, Convolvulus cantabricus, Alkana pindicola, Cynoglossum Columnae, Solanum nigrum, Acanthus spinosus v. thessalus, Veronica officinalis, V. arvensis, Mentha minutiflora, Salvia virgata, S. sclarea, Origanum vulgare v. elongatum, Thymus heterotrichus, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, C. suaveolens, Marrubium peregrinum, Ballota acetabusola, B. nigra, Scutellaria peregrina v. Sibthorpii, Prunella alba, Teucrium scordioides, T. polium, Clematis vitalba, Nigella arvensis, N. damascena, Delphinium halteratum, D. consolida, Alyssum orientale, Berteroa obliqua, Hirschfeldia adpressa, Cistus incanus, Helianthemum gutatum, Gypsophila thymifolia, G. occelata, Dianthus glumaceus, D. Parnassicus, D. Haynaldianus, D. Formánekii, Malva silvestris v. eriocarpa, Althaea pallida, Hypericum olympicum f. minor, Erodium cicutarium, Geranium lucidum, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, Lythrum salicaria, Eryngium campestre, Smyrnium perfoliatum, Bupleurum semidiaphanum, Foeniculum piperitum, Daucus setulosus, Hedera helix, Cornus mas, Sedum cepaea, Crataegus monogyna, Pirus amygdaliformis, Poterium sanquisorba, Rubus ulmifolius, Cercis siliquastrum, Trifolium arvense, Dorycnium hirsutum, Colutea arborescens, Psolarea bituminosa.

2. **Bergregion, 600—900 m.,** vom Statmos Kucuro beziehungsweise Asproklisia bis zum Fusse des Berges Phlambures und Mitrica oberhalb Mavreli. Pteris aquilina, Cystopteris fragilis, Arum italicum, Andropogon ischaemum, Cynosurus echinatus, Stipa Grafiana, Aira capillaris, Melica ciliata v. Linneana, Dactylis glomerata, Vulpia myurus, Bromus tectorum, B. squarrosus, Poa angustifolia?, P. bulbosa, Aegilops triaristata, Elymus crinitus, Triticum villosum, Brachypodium silvaticum, Psilurus nardoides, Allium sphaerocephalum, A. pulchellum, Asparagus acutifolius, Ostrya carpinifolia, Quercus lanuginosa typus et v. budensis, Rumex nemorosus, Chenopodium album, Urtica dioica, Platanus orientalis, Jasione Heldreichii, Campanula trachelium subsp. thessala, Xanthium spinosum, Lapsana communis, Hieracium pilosella, Crepis glandulosa v. simplex, Lactuca viminea, L. scariola, Hypochoeris radicata v. heterocarpa, H. setosa, Tragopogon majus, Bellis perennis, Inula germanica, I. oculus Christi, Anthemis tinctoria, A. Cota, Tanacetum vulgare, Achillea coarctata, Filago canescens, F. arvensis, Senecio erucifolius v. macrophyllus, Lappa major, Centaurea cyanus,

C. Grisebachii, C. Zuccariniana, C. Guicciardi, C. salonitana, C. solstitialis, Carthamus dentatus, C. lanatus, Crupina vulgaris v. serrata, Onopordon acănthium, O. illyricum, Carduus acanth. v. thessalus, C. collinus, Chamaepeuce afra, Ch. stricta, Picnemon acarna, Cirsium siculum, C. Pelii, C. lanceolatum, Carlina rigida v. sordida, C. graeca, C. Utzka, Xeranthemum annuum, Echinops banaticus, E. microcephalus, Knautia orientalis, K. hybrida, Scabiosa tenuis, S. ucranica typus et v. pilosa, Crucianella oxyloba, Asperula leiantha, Galium cruciatum, G. verum, Sambucus ebulus, Erythraea centaurium, Cynoglossum Columnae, Echium altissimum, Alkana pindicola, Convolvulus arvensis, C. cantabricus, Cuscuta approximata, Datura stramonium, Hyosciamus pallidus, Acanthus spinos. v. thessalus, Digitalis ambigua, Verbascum perviscosum, Veronica anagallis, V. chamaedrys, V. thessala, Euphrasia Tartarica, Verbena officinalis, Mentha Wierzbickiana, Salvia amplexicaulis, S. sclarea, Origanum vulgare v. elongatum, Thymus heterotrichus, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, C. suaveolens, Stachys germanica v. stricta, S. alpina v. turcica, S. angustifolia, Betonica graeca, Leonurus cardiaca, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota nigra, Phlomis samia, P. fruticosa, Scutellaria Sibthorpii, Prunella alba, Teucrium chamaedrys, T. polium, Plantago lanceolata, Armeria canescens, Clematis vitalba, Ranunculus trachycarpus, Nigella arvensis, N. damascena, Delphinium halteratum, D. consolida, Alyssum chlorocarpum, A. spathulataefolium?, Berteroa obliqua, Cistus incanus, Arenaria viscida, Cerastium Chassium, Tunica illyrica, Kohlrauschia prolifera, Dianthus lilacinus, D. brevifolius, D. Parnassicus, D. quadrangulus, Silene densiflora, S. Niederi, S. conica, Melandrium thessalum, Lychnis coronaria, Githago thessala, Alcea pallida, Lavatera ambigua, Malva silvestris v. eriocarpa, Hypericum olympicum f. major et minor, H. Spruneri, H. perforatum, Geranium lucidum, Linum gallicum, Acer campestre, Paliurus australis, Eryngium campestre, Bupleurum semidiaphanum, B. commutatum, Ferulago nodosa, Daucus setulosus, D. involucratus, Hedera helix, Crataegus orientalis, Pirus amygdaliformis, Agrimonia eupatoria, Potentilla pedata v. Chassia, P. argentea, P. incanescens, Poterium sanquisorba, Geum urbanum, Spiraea filipendula, Rubus ulmifolius, R. albicans, Ononis antiquorum, Trifolium alpestre v. incanum, T. ochroleucum, T. angustifolium, T. tenuifolium, T. arvense, T. multistriatum, Dorycnium hirsutum, D. herbaceum, Lotus ciliatus, Psolarea bituminosa, Vicia villosa.

3. **Buchenregion 900—1347 m.** (Gipfel des Mitrica.) Pteris aquilina, Aspidium filix mas v. crenatum, Cystopteris fragilis, Juni-

perus oxycedrus, Calamagrostis epigeios, Cynosurus echinatus, Apera spica venti, Aira capillaris, Melica ciliata, Dactylis glomerata, Bromus tectorum, B. erectus, B. arvensis, Elymus crinitus, Brachypodium silvaticum, B. pinnatum, Lolium rigidum, Lilium chalcedonicum, Epipactis microphylla, Neotia nidus avis, Carpinus Duinensis, Quercus lanuginosa, Fagus silvatica amplas silvas constituens, Urtica dioica, Jasione Heldreichii, Campanula trachelium subsp. balcanica, C. persicifolia, C. patula subsp. Chassia, Lapsana communis, Cichorium intybus, Hieracium florentinum, Crepis neglecta, Lactuca muralis, Hypochoeris radicata v. heterocarpa, Tragopogon majus, Erigeron acer, Inula oculus Christi, I. britanica, Anthemis cotula, Achillea setacea, A. coarctata, Filago lagopus, Centaurea cana, C. Grisebachii, Crupina crupinastrum, Carduus thessalus, Chamaepeuce afra, Cirsium arvense, C. Pelii, C. lanceolatum, Carlina rigida v. pallida et v. sordida, C. Utzka, Knautia ambigua, Scabiosa Webbiana, S. tenuis, S. ucranica, Callistema brachiatum, Crucianella oxyloba, Galium cruciatum, G. rotundifolium, G. pedemontanum, G. Heuffelii, G. erectum, G. verum, Sambucus ebulus, Erythraea centaurium, Cynoglossum Columnae, Orobanche Chassiae, Verbascum agrimonioides, Linaria dalmatica subsp. thessala, Digitalis ambigua, Veronica chamaedrys, Euphrasia Tartarica, Salvia verticillata, S. amplexicaulis, Origanum vulgare, Thymus heterotrichus, Calamintha clinopodium, C. grandiflora, C. officinalis, C. suaveolens, Stachys alpina subsp. turcica, S. germanica v. stricta, Betonica graeca, Phlomis samia, Scutellaria Sibthorpii, Prunella vulgaris, P. alba, Armeria canescens, Monotropa hypopitys, Primula columnae, Thlapsi perfoliatum, Turitis glabra, Viola pindicola v. crenata et umbrosa, Scleranthus perennis, Herniaria incana, Sagina Linnaei, Stellaria graminea, Dianthus brevifolius, D. Parnassicus, Silene cucubalus, S. viridiflora, Melandrium thessalum, Lychnis coronaria, Githago thessala, Malva silvestris v. eriocarpa, Hypericum olympicum, H. perforatum, Geranium Robertianum, Acer campestre, Sanicula europaea, Eryngium tenuifolium, Bupleurum commutatum, Crataegus orientalis, C. monogyna, Pirus amygdaliformis, P. communis, Rosa sphaeroidea v. Podolicae prx, R. urbica v. uncinelloides, Geum urbanum, Potentilla pedata v. Chassia, P. incanescens, Fragaria vesca, Rubus meridionalis v. supercalvus, Prunus pseudoarmeniaca, Genista carinalis, Trifolium alpestre v. incanum, T. pratense, T. ochroleucum, T. arvense, Lotus ciliatus, Coronilla varia, Astragalus glycyphyllos, Lathyrus grandiflorus, L. pratensis, Orobus hirsutus, Vicia tenuifolia, V. cassubica.

b. Oxya.*)

1. **Untere Lage 210—600 m.** Arum italicum, Cynodon dactylon, Cynosurus echinatus, Melica ciliata, Bromus scoparius, B. intermedius, Asparagus acutifolius, Ruscus aculeatus, Ostrya carpinifolia, Quercus coccifera, Q. tridactyla, Polygonum convolvulus, Chenopodium album, Platanus orientalis, Ficus carica, Xanthium spinosum, Chondrilla juncea, Erigeron canadensis, Asteriscus aquaticus, Inula britanica, Pulicaria uliginosa, Anthemis tinctoria, Achillea coarctata, Filago canescens, Centaurea Zuccariniana. C. salonitana, C. solstitialis, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon acanthium, O. illyricum, Carduus thessalus, Picnemon acarna, Cirsium lanceolatum, C. italicum, Carlina graeca, Atractylis cancellata, Cephalaria transsilvanica, Scabiosa tenuis, S. ucranica, Callistema brachiatum, Crucianella oxyloba, Sambucus ebulus, Phillyrea media, Echium altissimum, Anchusa aspera, Convolvulus tenuissimus, Solanum nigrum, Datura stramonium, Acanthus thessalus, Verbascum perviscosum, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Salvia amplexicaulis, S. virgata, Origanum vulgare, Thymus heterotrichus, Micromeria cremnophilla v. thessala, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota nigra, Sideritis montana, Scutellaria Sibthorpii, Prunella vulgaris, Teucrium chamaedrys v. revoluta, Plumbago europaea, Clematis vitalba, Nigella arvensis, N. damascena, Delphinium halteratum, Berteroa obliqua, Cistus incanus, Tunica illyrica, Dianthus glumaceus, Silene trinervia, Malva silvestris v. eriocarpa, Hypericum Spruneri, H. veronense, Tribulus terrestris, Acer campestre, Paliurus australis, Rhus cotinus, Lythrum salicaria, Tamarix Palasii, Exyngium campestre, E. ereticum, Smyrnium perfoliatum, Daucus setulosus, Crataegus monogyna, Pirus amygdaliformis, Rosa dumetorum v. nova, Rubus ulmifolius, Cercis siliquastrum, Trifolium arvense, T. multistriatum, T. agrarium, Dorycnium hirsutum, Colutea arborescens, Psolarea bituminosa.

2. **Bergregion 600—900 m.** Pteris aquilina, Cystoperis fragilis, Juniperus oxycedrus, Arum italicum, Chrysopogon Gryllus, Anthoxanthum odoratum, Cynosorus echinatus, Melica ciliata, Dactylis glomerata, Vulpia myurus, Bromus tectorum, B. scoparius, Elymus crinitus, Triticum intermedium, Brachypodium silvaticum, Scirpus holoschoenus, Cyperus longus, Quercus lanuginosa, Polygonum convolvulus, Polycnemum majus,

---

*) Die Griechen bezeichnen mit diesem Namen fast jedes Gebirge, wo Buchen wachsen, aus diesem Grunde ist es nothwendig, bei der Pindus-Spitze Oxya das Attribut „Despoti" hinzuzufügen.

Jasione Heldreichii, Campanula trachelium subsp. balcanica, Aristolochia rotunda, Cichorium intybus, Chondrilla juncea, Hypochoeris radicata v. heterocarpa, Inula germanica, Anthemis tinctoria v. pallida, Tanacetum vulgare, Achillea coarctata, Artemisia absinthium, Filago canescens, Onopordon acanthium, O. illyricum, Crupina vulgaris, Carduus thessalus, Picnemon acarna, Cirsium Pelii, Atractylis cancellata, Scabiosa tenuis, S. ucranica, Callistema brachiatum, Crucianella oxyloba, Asperula leiantha, Galium cruciatum, Sambucus ebulus, Echium altissimum, Alkana pindicola, Anchusa aspera, Solanum nigrum, Datura stramonium, Acanthus thessalus, Veronica thessala, Verbena officinalis, Salvia amplexicaulis, Origanum vulgare, Calamintha clinopodium, C. suavcolens, Stachys germanica, Leonorus cardiaca, Marrubium peregrinum, M. vulgare Ballota nigra, Phlomis samia, Prunella vulgaris, Teucrium chamaedrys v. revoluta, T. polium, Plantago eriophylla, P. carinata, Armeria canescens, Anagalis phoenicea, Nigella arvensis, Capsella grandiflora, Reseda luteola, Cistus incanus, Fumana procumbens, Herniaria incana, Tunica illyrica, Kohlrauschia prolifera, Silene cucubalus, S. trinervia, S. conica, Lychnis coronaria, Malva silvestris v. eriocarpa, Hypericum olympicum, H. Spruneri, Geranium rotundifolium, G. dissectum, Acer campestre, Pistacia terebinthus, Rhus cotinus, Smyrnium perfoliatum, Hedera helix, Cornus mas, Sedum cepaea, Crataegus flabellata, C. monogyna, Pirus amygdaliformis, Agrimonia eupatoria, Fragaria vesca, Prunus pseudoarmeniaca, Trifolium tenuifolium, T. multistriatum, Dorycnium hirsutum, Psolarea bituminosa.

3. **Buchenregion 900—1207 m.** (Gipfel des Phlamburo.) Pteris aquilina, Athyrium filix femina, Aspidium filix mas, Cystoperis fragilis, Phleum Boehmeri v. laeve, Agrostis alba v. longearistata, A. byzantina, Apera spica venti, Stipa Grafiana, Trisetum flavescens, Dactylis glomerata, Festuca ovina typica, Bromus squarrosus, Poa nemoralis, Elymus crinitus Brachypodium silvaticum, Carex remota, Lilium chalcedonicum, Orchis saccifer, Fagus silvatica, Rumex hellenicus, Urtica dioica, Jasione Heldreichii, Campanula patula subsp. Chassia, Lapsana communis, Crepis neglecta, Lactuca muralis, Erigeron acer, Bellis perennis, Achillea crithmifolia, Lappa major, Centaurea Grisebachii, Onopordon acanthium, O. illyricnm, Carduus thessalus, Cirsium arvense, C. Pelii v. angustilobum, Carlina rigida v. pallida, C. Utzka, Crucianella oxyloba, Galium cruciatum, G. rotundifolium, G. aparine, G. verum, Sambucus ebulus, Cynoglossum Columnae, Atropa belladona, Digitalis ambigua, Veronica chamedrys, V. officinalis v. glandulosa, V. serpylifolia v. Oxya, V. verna, Euphrasia Tartarica, Origanum vulgare

v. viride, Thymus heterotrichus, Calamintha grandiflora, C. suaveolens, Stachys alpina subsp. turcica, Phlomis samia, Prunella vulgaris, P. alba, Teucrium chamaedrys v. canum, Armeria canescens, Aethionema gracile, Viola pindicola v. crenata et umbrosa, Helianthemum gutatum, Sagina Linnaei, Kohlrauschia prolifera, Dianthus Parnassicus, Silene cucubalus, S. viridiflora, Lychnis coronaria, Hypericum acutum, H. perforatum, Erodium cicutarium, Eryngium tenuifolium, Bupleurum junceum, Crataegus orientalis, C. Heldreichii, Pirus amygdaliformis, Rosa urbica v. rubristipula, Potentilla incanescens, Geum urbanum, Fragaria vesca, Rubus meridionalis v. supercalvus, R. glandulosus, Trifolium alpestre v. incanum, T. ochroleucum, Lotus ciliatus, Coronilla varia, Astragalus glycyphyllos, Vicia cassubica.

c. Agrapha.

1. **Untere Lage, circa 100–1000 m.**, bis mon. Korona. Pteris aquilina, Arum italicum, Dracunculus vulgaris, Cynodon dactylon, Melica ciliata, Briza maxima, Scirpus holoschoenus, Allium sphaerocephalum, Castania sativa, Quercus coccifera, Q. lanuginosa, Populus alba, Chenopodium album, Celtis australis, Platanus orientalis, Xanthium antiquorum, Cichorium intybus, Chondrilla juncea, Pulicaria vulgaris, Filago canescens, Tyrimnus leucographus, Centaurea iberica, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon acanthium, O. illyricum, Picnemon acarna, Cirsium siculum, C. lanceolatum, C. italicum, Carlina graeca, Dipsacus laciniatus, Cephalaria transsilvanica, Scabiosa tenuis, Sambucus ebulus, Jasminum fruticans, Phillyrea media, Echium altissimum, E. plantagineum, Alkana pindicola, Acanthus thessalus, Verbascum blattaria, Digitalis laevigata, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Origanum vulgare, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Salvia Sibthorpii, Calamintha clinopodium, Marrubium perregrinum, Ballota acetabusola, B. nigra, Phlomis fruticosa, Arbutus unedo, Clematis vitalba, Nigella arvensis, N. damascena, Delphinium halteratum, Reseda alba, Cistus incanus, Portulaca oleracea, Dianthus glumaceus, Saponaria officinalis, Malva silvestris v. eriocarpa, Acer campestre, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, P. lentiscus, Rhus cotinus, Lythrum salicaria, Tamarix Palasii, Eryngium campestre, E. creticum, Bupleurum semidiaphanum, Foeniculum piperitum, Daucus setulosus, Cornus mas, Crataegus monogyna, Rubus ulmifolius, Cercis siliquastrum, Ononis antiquorum, Trifolium arvense, Dorycnium hirsutum.

2. **Bergregion circa 1000—1300 m.** Mon. Korona bis Gion Skala oberhalb Sermenikon und untere Region des m. Ghavellu. Pteris aquilina, Aspidium filix mas v. crenatum, A. lobatum, Juniperus

oxycedrus, J. communis subsp. microcarpa, Arum maculatum, Cynosurus echinatus, Agrostis byzantina, Aira capillaris, Trisetum flavescens v. tenue, Melica ciliata, Festuca ovina typica, Bromus intermedius, Bromus squarrosus, Briza maxima, Poa bulbosa, Brachypodium silvaticum, Scirpus holoschoenus, Epipactis latifolia, Ostrya carpinifolia, Castanea sativa, Quercus cerris, Juglans regia culta, Rumex pulcher, Urtica dioica, Loranthus europaeus, Campanula trachelium subsp. balcanica, Hieracium pilosella, Pulicaria uliginosa, Pyrethrum parthenium, Achillea grandifolia, Arthemisia absinthium, A. vulgaris, Filago canescens, Lappa major, Centaurea jacea v. montana, C. Guicciardi, Carthamus lanatus, Onopordon illyricum, Carduus thessalus, Chamaepeuce afra, Cirsium arvense, C. lanceolatum, C. italicum, Scabiosa tenuis, Rubia tinctorum, Sambucus ebulus, Erythraea centaurium, Echium altissimum, Alkana pindicola, Cerinthe minor, Convolvulus arvensis, Solanum nigrum, Linaria dolopica, Gratiola officinalis, Digitalis laevigata, Veronica chamaedrys, Euphrasia Tartarica, Verbena officinalis, Mentha Rocheliana, Salvia Barrelieri, S. glutinosa, Origanum vulgare v. viride, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, C. officinalis, C. suaveolens, Betonica graeca v. petiolata, Leonurus cardiaca, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota nigra, Scutellaria Sibthorpii, Prunella vulgaris, P. alba, Teucrium polium, Plantago eriophylla, Clematis vitalba, Helleborus cyclophyllus, Nigella damascena, Delphinium halteratum, Iberis sempervirens, Farsetia clypeata v. pindicola, Reseda luteola f. polyramosa, Viola Sermenika, Dianthus glumaceus, D. Parnassicus, Silene viridiflora, S. trinervia, Lychnis coronaria, Malva neglecta, Hypericum perforatum, H. Spruneri, Acer campestre, Rhus cotinus. Eryngium campestre, E. tenuifolium, Foeniculum piperitum, Cornus mas, Sedum album, S. cepaea, Crataegus monogyna, Pyrus amygdaliformis, P. malus, Rosa arvensis, R. glutinosa v. leioclada, Agrimonia eupatoria, Aremonia agrimonioides, Potentilla reptans, Fragaria vesca, Prunus avium, Ononis antiquorum, Trifolium pratense, T. tenuifolium, T. arvense, Dorycnium hirsutum, D. herbaceum, Vicia cassubica.

3. **Tannenregion 1300—1600 m.,** Ghavellu, Karamanol, Beluja, Itamos. Ceterach officinarum, Pteris aquilina, Asplenium trichomanes, Aspidium filix mas, A. lobatum, Cystopteris fragilis, Juniperus oxycedrus in kleineren Beständen, J. foetidissima, Abies Apollinis, Arum italicum, Cynosurus echinatus, Agrostis byzantina, Trisetum flavescens v. tenue, Melica ciliata, Dactylis glomerata, Festuca saxatilis, Bromus squarrosus, Agropyrum sanctum, Brachypodium silvaticum, Veratrum Lobelianum, Allium paniculatum, Fritillaria sp.?, Epipactis latifolia,

Euphorbia myrsinites, Urtica dioica, Daphne oleoides, Podanthum limoniifolium, Campanula foliosa, C. trachelium subsp. balcanica, Cichorium intybus, Hieracium pilosella, Bellis perennis, Inula oculus Christi, Pyrethrum parthenium, Achillea holosericea, Artemisia absinthium v. montana, Helichrysum plicatum v. anatolicum, Senecio rupestris, Centaurea Grisebachii, C. Guicciardi, Crupina crupinastrum, Carduus thessalus, Chamaepeuce afra, Cirsium arvense, C. siculum, C. dolopicum, C. lanceolatum, Carlina rigida v. humilis, C. dolopica, Knautia hybrida, Scabiosa Taygetea v. pindicola, Galium cruciatum, G. rotundifolium, G. erectum, Sambucus ebulus, Myosotis silvatica v. Mathildae, Anchusa macrocalyx, Cerinthe minor, Scrophularia laciniata v. multifida, Digitalis laevigata, Veronica chamaedrys, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Calamintha suaveolens, Nepeta pannonica, Stachys alpina v. turcica, S. germanica, S. dolopica, Marrubium Frivaldskyanum, Betonica graeca, Scutellaria Sibthorpii, Prunella alba, Teucrium chamaedrys v. canum, T. polium, Plantago capitata, Armeria majellensis, Primula columnae, Lysimachia punctata, Helleborus cyclophyllus, Nigella damascena, Iberis sempervirens, Aubretia intermedia, Viola Orphanidis v. latiloba, Alsine attica, Cerastium glutinosum, Dianthus glumaceus, D. gracilis, Silene viridiflora, S. trinervia, S. pindicola?, Alcea rosea, Hypericum Spruneri, H. acutum, H. perforatum, Geranium striatum, Linum catharticum, Ilex aquifolium, Rhus cotinus, Eryngium campestre, E. tenuifolium, Smyrnium perfoliatum, Bupleurum flavicans, Chaerophyllum aureum?, Cnidium apioides, Sedum laconicum, S. cepaea, Crataegus flabellata, Rosa Serafini v. Borhekiana f. glabripes, Agrimonia eupatorium, Fragaria vesca, Prunus pseudoarmeniaca, Trifolium pratense, Dorycnium herbaceum, Coronilla emeroides, Astragalus angustifolius.

4. **Buchenregion 1600—1800 m.** Mandri Kalivia. Pteris aquilina, Cystopteris fragilis, Cynosurus echinatns, Dactylis glomerata, Veratrum Lobelianum, Euphorbia myrsinites, Fagus silvatica, arbores robusti validique, Urtica dioica, Daphne oleoides, Bellis perennis, Pyrethrum parthenium, Helichrysum plicatum v. anatolicum, Chamaepeuce afra, Cirsium siculum, Scabiosa Taygetea v. pindicola, Galium rotundifolium, Digitalis laevigata, Calamintha grandiflora, C. suaveolens, Nepeta pannonica, Stachys alpina v. turcica, Marrubium Frivaldskyanum, Prunella alba, Armeria majellensis, Helleborus cyclophyllus, Lychnis coronaria, Hypericum perforatum, Eryngium tenuifolium, Crataegus orientalis, Prunus pseudoarmeniaca, Trifolium ochroleucum, Astragalus angustifolius.

5. **Subalpine und alpine Region** am Ghavellu und Karava 1800—2124 m. Pteris aquilina, Juniperus oxycedrus, Cynosurus echinatus, Agrostis byzantina, Dactylis glomerata, Festuca saxatilis, Poa alpina, Agropyrum sanctum, Veratrum Lobelianum, Euphorbia myrsinites, Urtica dioica, Daphne oleoides, Campanula rotundifolia, C. spathulata, Scorzonera rhodantha, Bellis perennis, Anthemis montana v. Linnaeana, Achillea holosericea, Artemisia absinthium v. montana, Helichrysum plicatum v. anatolicum, Carduus acanth. v. tymphaeus, Cirsium dolopicum, Carlina dolopica, Scabiosa Taygetea v. pindicola, Asperula laevigata, A. chlorantha, Myosotis silvatica v. Mathildae, Digitalis feruginea, Thymus dolopicus, Calamintha alpina, C. suaveolens, Nepeta pannonica, Stachys alpina v. turcica, Marrubium Frivaldskyanum, Prunella alba, Plantago capitata, Armeria majellensis, Helleborus cyclophyllus, Aubretia intermedia, Scleranthus marginatus, Alsine attica, Dianthus brachyzonus, D. Parnassicus, Geranium subcaulescens, Eryngium tenuifolium, Bupleurum flavicans, Carum meoides, C. multiflorum, Pimpinella tragium, Cnidium apioides, Sedum laconicum, Sempervivum Reginae Amaliae, Fragaria vesca, Trifolium pratense, Rosa glutinosa typus et v. leioclada, Astragalus angustifolius, Onobrychis sativa v. montana.

6. **Bergregion,** Neochorion, Muchas, Itamos, Megali Kastania 1200—850 m. Equisetum maximum, Pteris aquilina, Aspidium filix mas v. dentatum, A. lobatum, Juniperus oxycedrus, Cynosurus echinatus, Melica ciliata v. Linnaeana, Brachypodium silvaticum, Scirpus holoschoenus, Epipactis microphylla, Ostrya carpinifolia, Castanea sativa, Quercus cerris, Platanus orientalis, Cichorium intybus, Lactuca viminea, Chondrilla juncea, Pulicaria uliginosa, P. vulgaris, Anthemis tinctoria v. Parnassica, Pyrethrum parthenium, Achillea Neilreichii, Artemisia absinthium, A. vulgaris, Centaurea jacea, C. Zuccariniana, Crupina crupinastrum, Carduus thessalus, Chamaepeuce afra, Ch. stricta, Picnemon acarna, Cirsium siculum, C. lanceolatum, Xeranthemum cylindraceum, Dipsacus laciniatus, Scabiosa Webbiana, S. tenuis, S. crenata, Galium cruciatum, Sambucus ebulus, S. nigra, Erythraea centaurium, Echium altissimum, Solanum dulca mara, Datura stramonium, Acanthus thessalus, Digitalis laevigata, Verbena officinalis, Mentha Sieberi, Origanum vulgare v. viride et elongatum, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, Nepeta pannonica, N. cataria, Betonica graeca, Marrubinum peregrinum, Scutellaria Sibthorpii, Prunella alba, Teucrium polium, Lysimachia punctata, Clematis vitalba, Nigella damascena, Reseda luteola, Cistus incanus, Dianthus crcidus venusitus, D. typus

et v. Parnassicus, Hypericum olympicum, H. Plasonii, Geranium striatum, Linum collinum, Rhus cotinus, Acer campestre, A. monspessulanum, Lythrum salicaria, Eryngium campestre, Helosciadium nodiflorum, Pirus amygdaliformis, Rosa arvensis f. pilifolia, v. atratae prx., Agrimonia eupatoria, Potentilla recta, Fragaria vesca, Rubus glandulosus, Spiraea filipendula, Onosis antiquorum, Dorycnium herbaceum.

7. **Untere Lage**, Kataphygi, Ruso 850—100 m. Equisetum maximum, Dracunculus vulgaris, Cynodon dactylon, Cynosurus echinatus, Melica ciliata v. Linneana, Briza maxima, Allium sphaerocephalum, Ostrya carpinifolia, Quercus coccifera, Q. lanuginosa, Chenopodium album, Xanthium spinosum, Cichorium intybus, Chondrilla juncea, Pulicaria uliginosa, P. vulgaris, Anthemis tinctoria, Centaurea Zuccariniana, C. salonitana v. macrantha, C. solstitialis, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon illyricum, Picnemon acarna, Cirsium lanceolatum, C. italicum, Carlina graeca, Cephalaria transsilvanica, Scabiosa tenuis, Sambucus ebulus, Jasminum fruticans, Phillyrea media, Echium altissimum, Acanthus thessalus, Verbascum blattaria, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Salvia virgata, Origanum vulgare, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Calamintha clinopodium, C. Nepeta, Nepeta cataria, Stachys germanica, Marrubium peregrinum, Ballota acetabusola, Phlomis fruticosa, Teucrium scordioides, T. polium, Plantago Bellardi, Lysimachia atropurpurea v. thessala, Clematis vitalba, Nigella damascena, Delphinium halteratum, Lepidium latifolium, Cistus incanus, Dianthus glumaceus, Silene trinervia, Linum Gallicum, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, P. lentiscus, Rhus cotinus, Eryngium campestre, E. creticum, Bupleurum semidiaphanum, Daucus setulosus, Cornus mas, Crataegus monogyna, Pirus amygdaliformis, Cercis siliquastrum, Trifolium arvense, Psolarea bituminosa.

d. Othrys.

1. **Untere Lage**, von Lamia über Limogardi bis Longici 150 bis 700 m. Juniperus oxycedrus, Arum italicum, Andropogon hirtus v. pubescens, Cynosurus echinatus, Stipa aristella, Melica ciliata, Sclerochloa rigida, Elymus crinitus, Scirpus holoschoenus, Asparagus acutifolius, Quercus coccifera, Populus alba, Chenopodium botrys, Ch. album, Platanus orientalis, Ficus carica, Xanthium antiquorum, X. spinosum, Cichorium intybus, Lactuca scariola, Chondrilla juncea, Erigeron canadensis, Inula verbascifolia, Pulicaria uliginosa, Gnaphalium luteo-album, Centaurea Grisebachii, C. salonitana v. macrantha, C. solstitialis, C. calcitrapa, C. iberica, Carthamus dentatus, C. lanatus,

Crupina crupinastrum, Onopordon illyricum, Picnemon acarna, Cirsium arvense, C. siculum, C. italicum, Atractylis cancellata, Echinops albidus, Cephalaria transsilvanica, Scabiosa ucranica, Sambucus ebulus, Lonicera etrusca, Phillyrea media, Echium altissimum, E. plantagineum, Convolvulus tenuissimus, Acanthus thessalus, Verbascum blattaria, Scrophularia multifida, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Thymus capitatus, T. heterotrichus, Micromeria juliana, Calamintha clinopodium, C. Nepeta, C. suaveolens, Nepeta Spruneri, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota nigra, B. acetabusola, Phlomis pungens, Scutellaria Sibthorpii, Teucrium polium, Plantago major, Clematis vitalba, Nigella damascena, Delphinium halteratum, Hirschfeldia adpressa, Reseda Othryana, Cistus incanus, Portulaca oleracea, Herniaria incana, Tunica illyrica, Dianthus Parnassicus, Hypericum crispum, Ruta divaricata, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, P. lentiscus, Eryngium campestre, Smyrnium perfoliatum, Bupleurum semidiaphanum, Daucus setulosus, Crataegus monogyna, Pirus amygdaliformis, Rosa micrantha v. polyacanthae prx. R. dorica, Spartium junceum, Ononis antiquorum, Colutea arborescens, Psolarea bituminosa.

2. **Bergregion,** von Longici über den Berg Agia Marina bis zu den Mandris „Dristila“ 700—1150 m. Juniperus oxycedrus, Arum maculatum, Anthoxanthum odoratum, Melica ciliata, Bromus tectorum, B. squarrosus, Brachypodium silvaticum, Ruscus aculeatus, Euphorbia myrsinites, Quercus coccifera typus et v. pseudococcifera, Q. lanuginosa, Lactuca viminea, Inula oculus Christi, Anthemis tinctoria v. Parnassica, Centaurea Grisebachii, C. salonitana v. macrantha, Onopordon illyricum, Carduus thessalus, Cirsium arvense, Echium altissimum, Convolvulus cantabricus, Acanthus thessalus, Scrophularia multifida, Digitalis laevigata, Thymus heterotrichus, Calamintha suaveolens, Ballota acetabusola, Phlomis pungens, Teucrium polium, Clematis vitalba, Helleborus odorus, Nigella damascena, Delphinium halteratum, Aubretia intermedia, Erysimum cuspidatum, Herniaria incana, Tunica illyrica, Dianthus Parnassicus, Silene conica, Eryngium campestre, E. tenuifolium, Smyrnium perfoliatum, Hedera helix, Crataegus monogyna, Pirus amygdaliformis.

3. **Region der Daphne oleoides,** von den Mandris Dristila-(Berg) über Pirgo, Alafovris, Mavrika bis Katasara und zu den an den Lehnen dieses Berges liegenden Mandris Mamali 1150—1578 m. Ceterach officinarum, Pteris aquilina gruppenweise, Juniperus oxycedrus baumartig, Anthoxanthum odoratum, Phleum pratense v. falax, Stipa Grafiana, Melica ciliata, Festuca ovina v. Heldreichii, Bromus squarrosus, Poa bulbosa, Hordeum bulbosum, Scirpus holoschoenus, Allium sphaero-

cephalum, A. paniculatum, Fritillaria sp.?, Asphodeline Liburnica, Euphorbia myrsinites, Quercus pseudococcifera, Urtica dioica, Ulmus montana, Daphne oleoides, Podanthum limonifolium, Hieracium Taygeteum, Lactuca viminea, Inula oculus Christi, Anthemis tinctoria v. Parnassica, A. brachycentros, A. montana v. Linnaeana, Achillea fitiloba, A. holosericea, Centaurea princeps, Chamaepeuce afra, Cirsium siculum, C. validum v. macrocephalum, C. Pelii, Carlina rigida v. Othryana, Echinops ritro, Scabiosa Webbiana, Asperula leiantha, Anchusa macrocalyx, Convolvulus cantabricus, Cuscuta monogyna ad Daphnem oleoidem, Digitalis laevigata, Trixago latifolia, Thymus heterotrichus, Micromeria juliana, Calamintha alpina, C. suaveolens, Nepeta pannonica, Stachys alpina v turcica, Marrubium Frivaldskyanum, Sideritis Roeseri, Teucrium polium, Plantago eriophylla, Armeria majellensis, Primula columnae, Helleborus cyclophyllus, Capsella bursa pastoris, Aubretia intermedia, Erysimum cuspidatum, E. graecum, Herniaria incana, Alsine Gerardi, Cerastium tomentosum, Tunica illyrica, Dianthus brevifolius, D. gracilis, D. deltoides, Silene Othryana, S. obtusidens, S. conica, Githago thessala, Erodium cicutarium, Ilex aquifolium, Eryngium campestre, E. tenuifolium, Tordylium maximum, Sedum laconicum, Crataegus flabellata, Aira nivea, Pirus amygdaliformis, Rosa urbica v. decalvata, v. Zabeliana, R. tomentella v. coriacea, R. micrantha v. lactiflora, Prunus pseudoarmeniaca, Medicago falcata, Lotus stenodon, Onobrychis Othryana.

4. **Bergregion**, von Mamali über Jurti, Vurlia bis Neraida 1578—800 m. Ceterach officinarum, Juniperus oxycedrus, Melica ciliata, Festuca ovina subv. Heldreichii, Bromus tectorum v. anisanthus, B. squarrosus, Sclerochloa rigida, Poa bulbosa, Elymus crinitus, Hordeum murinum, H. bulbosum, Scirpus holoschoenus v. australis, Allium sphaerocephalum, Euphorbia myrsinites, Quercus coccifera, Ulmus montana, Loranthus europaeus, Lactuca viminea, Chondrilla juncea, Anthemis tinctoria v. Parnassica, Filago canescens, Centaurea princeps, C. salonitana v. macrantha, C. solstitialis, C. calcitrapa, Onopordon illyricum, Chamaepeuce afra, Picnemon acarna, Cirsium siculum, Carlina graeca, Sambucus ebulus, Convolvulus arvensis, Acanthus thessalus, Trixago latifolia, Thymus heterotrichus, Micromeria juliana, Calamintha suaveolens, Stachys germanica, Marrubium peregrinum, Ballota acetabulosa, Scutellaria Sibthorpii, Prunella alba, Teucrium chamaedrys v. canum, T. polium, Plantago eriophylla, P. carinata, Clematis vitalba, Helleborus cyclophyllus, Nigella damascena, Capsella bursa pastoris, Lepidium graminifolium, Erysimum cuspidatum, Cistus incanus, Tunica

illyrica, Silene Othryana, Hypericum crispum, Ilex aquifolium, Eryngium campestre, E. tenuifolium, Tordylium maximum, Hedera helix, Crataegus flabellata, Pyrus amygdaliformis, Rosa dorica, Rubus ulmifolius, Medicago falcata.

5. **Untere Lage**, von Neraida bis Stylida 800—150 m. Ceterach officinarum, Arum italicum, Andropogon ischaemum, A. hirtus v. pubescens, Cynodon dactylon, Stipa aristella, Melica ciliata, Sclerochloa rigida, Allium sphaerocephalum, Euphorbia chamaesyce, Quercus coccifera, Populus alba, Chenopodium botrys, Urtica dioica, Ficus carica, Xanthium spinosum, Cichorium intybus, Lactuca scariola, Chondrilla juncea, Asteriscus aquaticus, Filago canescens, F. spathulata, Centaurea brevispina, C. salonitana v. macrantha, C. calcitrapa, Carthamus dentatus, C. lanatus, Onopordon illyricum, Picnemon acarna, Carlina graeca, Cephalaria transsilvanica, Pterocephalus plumosus, Crucianella graeca, Rubia tinctorum, Sambucus ebulus, Olea oleaster, Phillyrea media, Echium altissimum, Convolvulus tenuissimus, Acanthus thessalus, Verbascum blattaria, Heliotropium europaeum, Vitex agnus castus, Verbena officinalis, Salvia Horminium, Thymus capitatus, T. heterotrichus, Micromeria juliana, Melissa officinalis, Calamintha Nepeta, Stachys germanica, Marrubium peregrinum, M. vulgare, Ballota acetabusola, Sideritis montana, S. Romana, Scutellaria Sibthorpii, Ajuga Chia, Teucrium chamaedrys, T. flavum, T. polium, Plantago psyllium, Clematis vitalba, Nigella arvensis v. involucrata, N. damascena, Delphinium halteratum, Lepidium graminifolium, Alyssum orientale, Cistus incanus, Portulaca oleracea, Buffonia tenuifolia, Alsine Smithii, Tunica illyrica, Dianthus glumaceus, D. Parnassicus, D. gracilis, Velezia rigida, Silene linifolia, Hypericum crispum, Paliurus australis, Pistacia terebinthus, P. lentiscus, Eryngium campestre, Bupleurum semidiaphanum, Hedera helix, Punica granatum, Potentilla reptans, Rubus ulmifolius, Cercis siliquastrum, Spartium junceum, Calycotome villosa, Ononis Columnae, Trigonella monspeliaca, Dorycnium hirsutum, Psolarea bituminosa.

II. Aufzählung der gesammelten Pflanzen.*)

Equisetum maximum *Lam.* Flor. franc. I Method. anal. p. 7 (1778). In paludosis ad Ruso et Neochorion in mm. Ag.

---

*) Abbreviationes: Ag. = Montes Agrapha = Pindus dolopicus; Ch. = Montes Chassia; Ot. = Montes Othrys; Ox. = Montes Oxya; Th., th. = Thessalia, thessalus; hel. = hellenicus; ott. = ottomanicus; st. = statmos; c. = circa; cac. = cacumen; coll. = collis; fl. =

Ceterach officinarum *Willd.* Sp. pl. V. p. 136 (1816) Kastri; m. Ghavellu in mm. Ag. Katasara in mm. Ot. Stylida, inter Neraida et Stylida in Th.

Pteris aquilina *L.* Sp. pl. 1075 (1753). A regione inferiore ad Mitrica et Phlamburo in mm. Ch. et Ox. ad Ghavellu et Karava in mm. Ag. et Pirgo, Alafovris et Mavrika in mm. Ot. vulgaris.

Asplenium trichomanes (*L.*) *Huds.* Fl. angl. ed. I, p. 385 (1762) Ghavellu in mm. Ag.

Athyrium filix femina *Roth.* Tent. Fl. Germ. III, p. 65 (1800) Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox.

Aspidium filix mas *Swartz.* Gen. et spec. filic. in Schrad Journ. II, p. 38 (1801). Var. crenatum Mild. Fil. Eur. Hepdominta Aderfia in mm. Ox.; m. Ghavellu in mm. Ag. Var. dentatum Form. Neochorion in mm. Ag.

A. lobatum *Swartz.* Gen. et spec. filic. in Schrad Journ. II, p. 37 (1801), Synops. filic. p. 53. Sermenikon, mm. Ghavellu et Itamos in mm. Ag.

Cystopteris fragilis *Bernh.* in Schrad. Neu. Journ. I, 2, p. 526 (1806) Vlachava, m. Mitrica in mm. Ch., Hepdominta Aderfia in mm. Ox., m. Ghavellu et Karava in mm. Ag.

Juniperus foetidissima *Willd.* Sp. IV, p. 853. M. Ghavellu et Beluja in mm. Ag.

J. oxycedrus *L.* Sp. pl. IV, p. 853 (1805) Konisko; m. Mitrica in mm. Ch. Korona, supra reg. abietinam m. Ghavellu (in kleineren Beständen), Karamanol, Beluja, Neochorion, Muchas, Itamos et Megali Kastania in mm Ag. Limogardi, Metalion, Agia Marina, mandri Dristila (baumartig), Pirgo, Alafovris, Mavrika, Jurti et Neraida in mm. Ot.

J. communis *L.* Sp. pl. p. 1040 (1753). **Subsp. microcarpa** *Form.* 1896. D. b. M. 1897, p. 73. Fruticosa, ramis patentibus, ramulis obtuse triquetris, foliis ternatis, approximatis, patentibus vel horizontalibus, linearibus, rigidiusculis breviter mucronato-pungentibus, supra viridibus, late et profunde canaliculatis, subtus pallide viridibus carinatis-carina plerumque plano compressa-margine nitidis, amentis masculis ?, galbulis minimis, seminis pisi sativi subminoribus, folio 3—4 plo brevioribus, nigris, nitidis, interdum glauco pruinosis, squamis tribus, liberis, semiorbicularibus, apiculatis, margine albo-scariosis,

flumen; m. = mons; mm. = montes; mon. monastir; pr. = prope; reg. = regio; nom. = nomarchia; D. b. M. = Deutsche botanische Monatsschrift.

areola terminali, triangulari, ad angulos in canales sat profundos producta, seminibus magnis, unilateraliter ovato-compressis, 3. Habitat in silvaticis ad Neuropolim et mon. Koronam in mm. Ag.

Abies Apollinis *Link.* in Linn. XV, p. 528 (1841) Ad Bisula (sparsim), Sermenikon, Ghavellu, Karamanol, Beluja, Neochorion et summo monte Itamos in mm. Ag.

Pinus pindica *Form.* ampl. in Verh. n. V. Brünn, 1896, B. XXXIV, ext. p. 20. Die Jahresringe sind bei dieser Kiefer viel enger als bei allen anderen verwandten Arten, daher ist auch das Holz viel fester als bei anderen Kiefern. Diese Eigenschaft schätzen die Pindusbewohner sehr hoch und verfertigen aus dem Holze dieser Kiefer besonders dauerhafte Fässer, Möbelstücke und verwenden dasselbe auch zu Bauten. Das Volk hält diese Kiefer für verschieden von anderen Kiefern (welche es mit dem Namen Pevke bezeichne) und nennt sie Rhobolos.

Cupressus sempervirens *L.* Sp. pl. 1422. Stylida in Th.

Arum maculatum *L.* Sp. pl. p. 966 (1753) Mavreli, Kerasia Sina in mm. Ch. Mandri Dristila in mm. Ot.

A. italicum *Mill.* Dict. ed. 8 Nr. 2 (1768) In umbrosis, ad agrorum margines in Th. frequens.

Dracunculus vulgaris *Schott.* Melet. I, 17. Kalabaka, Povelci, Palaeokastro et Ruso in Th.

Typha angustifolia *L.* Sp. pl. p. 971 (1753). Kalabaka, Phanarion, Phanariakula, Agria, Stylida, Avlaki, Mavro Mandila et Megalivris in Th.

Sorghum halepense *Pers.* Syn. I, 101 = Andropogon halepense Sibth. Syn. I, p. 102. Subvar. muticum Hackl. Mong. Androp. Lechonia, Agria et Lamia in Th.

Chrysopogon Gryllus *Trin.* Fund. Agrost. 188. St. Kucuro, Kritsotades, Agia Paraskivi et Kerasia Sina in mm. Ch.

Andropogon ischaemum *L.* Sp. pl. 1047. M. Agia Paraskivi in mm. Ch., inter Neraida et Stylida in Th.

A. hirtus *L.* Sp. pl. 1482. Var. pubescens Vis. a A. Stylida, Lamia, inter Neraida et Stylida in Th.

Setaria verticillata *P. B.* Essai. nouv. Agrost. 178. Trikala in Th.

Cynodon dactylon *Pers.* Syn. I. 85. In reg. callidiore et inferiore toti territorii Th. vulgatissimum.

Calamagrostis epigeiois *Schrad.* Fl. germ. I, 211 (ob Roth. Tent. I, 34?). M. Mitrica in mm. Ch.

Phragmites communis *Trin.* Fund. Agrost. p. 134, 1820 Megalivris in nom. Lamia.

Phalaris canariensis *L.* Sp. pl. 54 Trikala in Th.

Anthoxanthum odoratum *L.* Sp. pl. 28. Jerekari in Th. boreali, m. Alafovris in mm. Ot.

Phleum tenue *Schrad.* Fl. Germ. 191. Lechonia in Th.

P. Boehmeri *Wib.* Prim. Fl. Wertheim 125 nach Petrm. in Flora (1844) 32. Var. ciliatum Grisb. in Led. Fl. Ros. = P. serrulatum Boiss. Diag. Ser. II, 4. p. 125. Kastri in Th. teste cl. Hackel. Var. laeve M. B. p. sp. M. Phlamburo in mm. Ox., forma interrupta (nicht var. interruptum Zabel, welches zur gewimperten Normal-Varietät gehört).

P. pratense *L.* Sp. pl. 59. Var. fallax Janka p. sp. Pirgo, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

Cynosurus echinatus *L.* Sp. pl. 72. In cultis, rupestribus et ad vias reg. inferioris, abietinae et fagineae per totum territorium usque ad m. Mitrica in mm. Ch. Itamos et Ghavellu in mm. Ag. vulgatissimus.

Agrostis alba *L.* Sp. pl. 63 = A. stolonifera Aut. pl. Var. longearistata Jank. Linnea XXX, 618 = Var. armata Čelak. Sitz. böhm. Ges. Wiss. 1887, p. 178 Hepdominta Aderfia teste cl. Hackel et Phlamburo in mm. Ox.

A. byzantina *Boiss.* Diag. Ser. I, 13 p. 46 = A. olivetorum Godr = A. tarda Hack in Form. II. B. z. Fl. S. M. u. Th. Verh. n. Ver. Brünn 1896 extr. p. 24. non Drude. Die l. c. als wahrscheinlich bezeichnete Identität mit A. byzantina Boiss. ist von Hackel durch Vergleich mit einem Bruchstück des Original-Exemplares sichergestellt worden. A. tarda Drude, obwohl habituell äusserst ähnlich, lässt sich doch durch die 4nervige Deckspelze ohne Mittelnerv von A. byzantina (Deckspelzen 3nervig, Mittelnerv sowohl als Seitennerven in sehr kurze Spitzchen vorgezogen) unterscheiden. Für die im Mittelmeergebiete weit verbreitete A. olivetorum Godr. hat nunmehr der ältere Name A. byzantina Boiss zu gelten. Habitat M. Phlamburo in mm. Ox., pr. st. Patsios in O. th., in saxosis ad vicum Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag.

Apera spica venti *P. B.* Nouv. Agrost. 151, t. VII. f. XI. Vlachava, m. Čuka et Mitrica in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox.

Polypogon monspeliense *Desf.* Fl. Atl. I, p. 66; L. Sp. pl. 89 sub Alopecuro. Lechonia, coll. Burbulitra*) pr. Volo in Th.

---

*) Dieser bei Volo liegende Hügel wird mit dem Namen Burbulitra oder auch Bubulifra bezeichnet.

Lagurus ovatus *L.* Sp. pl. 81. Coll. Burbulitra pr. Volo et Lechonia in Th.

Stipa aristella *L.* Syll. 410. M. Čuka in mm. Ch., inter Neraida et Stylida in Th.

S. Grafiana *Stev.* Taur. Verz. p. 368. M. Agios Elias in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. et Pirgo in mm. Ot.

Piptatherum multiflorum *P. B.* Essai nouv. Agrost. 173 = Oryzopsis miliacea Ascher. coll. Burbulitra pr. Volo, frequens in maritimis ad Stylida in Th.

Aira capillaris *Host.* Gram. IV, 20. t. 35. M. Čuka et Mitrica in mm. Ch., mon. Korona in mm. Ag.

Trisetum flavescens *P. B.* nouv. Agrost. 88 = T. pratense Pers. Syn. I. 97 Phlamburo in mm. Ox., Katasara in mm. Ot. Var. (nova) tenue Hackl in litt. a typo differt foliis angustissimis, glaucescentibus, panicula pauciflora, ramis capillaribus. Habitat mon. Korona et m. Ghavellu in mm. Ag.

Koeleria phleoides *Pers.* Syn. I, 97. Coll. Burbulitra pr. Volo et Trikala in Th.

Melica ciliata *L.* Sp. pl. 66. In coll. et rupestribus totius Th. usque ad reg. subalpinam plerumque in Var. transsilvanica Schur. Sert. Trans. nr. 3141 et Enum. pl. Translv. 764 p. sp. vulgaris. Var. Linneana Hackl. in Halc. Braun Nachtr. 19 ut videtur multo rarior: In valle fl. Asproklisiae, Neochorion, Kataphygi etc.

Dactylis glomerata *L.* Sp. pl. 71. Konisko, m. Agia Paraskivi, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox. Ghavellu et sub cac. m. Karava in mm. Ag.

Festuca ovina *L.* Sp. pl. 73. Hackl. Mon. Fest. 86. **Subsp. laevis**: subv. genuina (typica) Hackl. l. c. Hepdominta Aderfia in mm. Ox., mon. Korona in mm. Ag. subv. Heldreichii Hackl. l. c. Mavrika et Katasara in mm. Ag. subv. saxatilis Hackl. l. c. = F. saxatilis Schur. M. Ghavellu in mm. Ag.

? **F. varia** *Hänke* in Jacq. Collect. II, 94. M. Ghavellu in mm. Ag.

Vulpia myurus *Gmel.* Fl. Bad. I, 8. Konisko, Vlachava et Asproklisia in Th.

Bromus tectorum *L.* Sp. pl. 77. Agria, Volo, Konisko ustilagine deformatus, Vlachava, Kerasia Sina et m. Mitrica ustilaginosus in mm. Ch., m. Jurti in mm. Ot. Var. anisanthus Hackl. in Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1885, S. Ab. p. 10 ist vielmehr Monstrosität auf der das Pseudo-Genus Anisantha C. Koch bricht. M. Jurti in mm. Ot. teste cl. Hackel.

B. erectus *Huds.* Fl. Angl. 39. M. Mitrica in mm. Ch.

B. mollis *L.* Sp. pl. ed. II. p. 112 (1762) Coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

B. scoparius *L.* Sp. pl. 114. Karditza, Trikala et Konisko in Th.

B. intermedius *Guss.* Prodr. Sic. I, p. 114. (1827) Kastri, Konisko, Vlachava. Mon. Korona in mm. Ag.

B. squarrosus *L.* Sp. pl. 76. M. Čuka et Agios Elias in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox., m. Ghavellu in mm. Ag., m. Pirgo et Katasara in mm. Ot.

B. arvensis *L.* Sp. pl. 77, part. ed. 2, 113. M. Mitrica in mm. Ch.

Sclerochloa rigida *Lk.* hort. berol. I, 150. In tota Th. et in nom. Lamia usque ad Neraidam vulgaris.

Briza maxima *L.* Sp. pl. 70. Povelci, Kastri, Vlachava; Vlazda, mon. Korona et Kataphygi in mm. Ag.

Eragrostis minor *Host.* Ic. Gram. IV (1809) 15. II, t. 69. Asproklisia in Th.

Poa pratensis *L.* Sp. pl. 67. Vlachava in Th.

? **P. angustifolia** *L.* Sp. pl. 67. M. Čuka in mm. Ch. nicht deutlich entwickelt.

P. nemoralis *L.* Sp. pl. 69. M. Phlamburo in mm. Ox.

P. alpina *L.* Sp. pl. 67. M. Karava in mm. Ag. forma panicula contracta, sed non est P. thessala Boiss. et Orph. Diag. Ser. II. 4. p. 135 glumellae indumento diversa.

P. bulbosa *L.* Sp. pl. 70. M. Čuka in mm. Ch. M. Ghavellu in mm. Ag. Pirgo, Alafovris et Katasara in mm. Ot.

Aegilops triaristata *Willd.* Sp. IV, 943. Vlachava, m. Čuka in mm. Ch.

Ae. triuncialis *L.* Sp. pl. 1489. Trikala in Th.

Elymus crinitus *Schreb.* Gram. t. 24, f. 1; Host Gram. I, t. 27. Konisko, Mavreli, Kritsotades, m. Agia Paraskivi et Mitrica in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox. Limogardi et m. Jurti in mm. Ot.

Hordeum murinum *L.* Sp. pl. 85 *α.* Katasara in mm. Ag.

H. bulbosum *L.* Sp. pl. 147 M. Alafovris et Mavrika in mm. Ot.

Triticum villosum *M. B.* Fl. taur. cauc. III, p. 94 (1819) = Haynaldia vilosa Schur. Enum. Trans. p. 807 (1866) Kalabaka, Vlachava, st. Kucuro etc.

T. intermedium *Host.* Gram. III, 23 = Agropyrum intermedium P. B. Nouv. Agrost. 146. Var. villosum Hackl = Agr.

Savignonii De Not. Vlachava, st. Kucuro, mm. supra Kerasia Sina, Čuka et Agios Elias in mm. Ch.

Agropyrum elongatum *Host.* Gram. Austr. II. p. 18, t. 23. In maritimis ad pedem coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

A. sanctum *Hackl.* ined. = Brachypodium sanctum Janka in Oest. b. Z. 1872; Boiss. Flor. or. V, 659; Nym. Consp. Triticum sanctum Janka in sched herb. Hackl. „Diese ausgezeichnete Art war bisher nur von m Athos in Macedonien bekannt. Sie hat aber mit Brachypodium nichts zu thun, sondern ist ein echtes Agropyrum (nicht wie Boiss. l. c. sagt inter Brachypodium et Agropyrum subdubium), desshalb lege ich auf Ihre Publikation des Namens Agropyrum sanctum Hackl, einiges Gewicht“ cl. Hackl. in litt. Janka selbst hat später die Zugehörigkeit zu Triticum (Agropyrum) erkannt, wie aus seinem Herbar-Zettel hervorgeht. **Habitat** m. Ghavellu in mm. Ag.

Brachypodium silvaticum *P. B.* Essai. Nouv. Agrost. 155. Konisko, frequens ad Vlachava in valle superiore fl. Asproklisiae, Asproklisia, Kerasia Sina et m. Mitrica in mm. Ch, Hepdominta Aderfia in mm. Ox., Sermenikon, Neochorion et Itamos in mm. Ag. Metalion ad pedem mm. Ot.

B. pinnatum *P. B.* Essai d. nouv. Agrost. t. 19, f. 3. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Lolium rigidum *Gaud.* Helv. I, p. 355. Karditza, m. Mitrica in mm. Ch.

Psilurus nardoides *Trin.* Fund. I, 73. M. Čuka et Agios Elias in mm. Ch.

Carex remota *L.* Sp. pl. p. 974. Hepdominta Aderfia in mm. Ox.

C. vulpina *L.* Sp. pl. 973. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

C. divulsa *Good.* in Trans. of. Linn. Soc. II, 160. Vlachava, m. Čuka in mm. Ch.

Scirpus holoschoenus *L.* Sp. pl. 49. Var. australis Koch. Asproklisia, in valle fl. Longi, Phanarion, Trikala; mon. Korona et Neochorion in mm. Ag. Katasara et Vurlia in mm. Ot. Lamia et Mavro Mandila in Th.

Cyperus longus *L.* Sp. pl. 45. In valle fl. Longi, Karditza et Stylida in Th.

Juncus acutus *L.* Sp. pl. 463. Rchb. Ic. Germ. f. 894. Coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

J. lamprocarpus *Ehr.* Calam. nr. 126. Jerekari in Th.

J. bufonius *L.* Sp. pl. 328 Asproklisia in Th.

Veratrum Lobelianum *Bernh.* in Schrad. Neu. Journ. II, 2—3 Stück p. 356 (1808). M. Ghavellu, Kalivia, Vlachi, cac. m. Karava et Beluja in mm. Ag.

Allium sphaerocephalum *L.* Sp. pl. 297. (1753). St. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina et Agios Elias in mm. Ch. Kastri, Trikala, Palaeokastro, Ruso et Stylida in Th. Katasara in mm. Ot.

A. pulchellum *Don.* Mon. p. 46. Kerasia Sina in mm. Ch.

A. paniculatum *L.* Sp. pl. 428 non DC. M. Ghavellu et Karava in mm. Ag. M. Pirgo et Alafovris in mm. Ot.

? **Fritillaria Guicciardii** *Heldr.* et Sart. Diag. Ser. II, 4, p. 102. M. Ghavellu in mm. Ag. M Mavrika et Katasara in mm. Ot., plantae valde incompletae.

Lilium chalcedonicum *L.* Sp. pl. 434 ex parte; Boiss. Fl. or. V, 176. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch., Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Specimina perigonii phyllis inferne papillis filiformibus sat longis cinnabareis obsitis.

Asphodeline Liburnica *Scop.* Carn. I, 245, t. 92 sub Asphodelo. Mavrika et Katasara in mm. Ot.

Asparagus acutifolius *L.* Sp. pl. 314. Coll. Burbulitra pr. Volo, Lechonia, Kastri, Vlachava, Konisko, Lamia et Megalivris in Th.

Ruscus aculeatus *L.* Sp. pl. 1474. Kastri, Kopräna et Longici in Th.

Orchis saccifer *Brogn.* in Borg St. Vincent. Exp. scient de Morée, p. 259. t. XXX, f. 1 (1832). O. saccigera Brogn. in Rchb. Icon. fl. Germ. XIII—XIV p. 67, t. 57. Hepdominta Aderfia in mm. Ox.

Epipactis latifolia *All.* Ped. 2, p. 151. In silvaticis ad Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag.

E. microphylla *Sw.* in Vet. Akad. Handl. (1800) 232; Ehr. Beitr. IV, 42. M. Mitrica in mm. Ch. et Neochorion in mm. Ag.

Neotia nidus avis *Rich.* de Orch. Eur. Annot. 37 (1817) M. Mitrica in mm. Ch.

Euphorbia myrsinites *L.* Sp. pl. 461 (1753). Coll. Burbulitra pr. Volo, cac. m. Ghvavellu, Kalivia, Vlachi, cac. m. Karava et Karamanol in mm. Ag. Metalion, Longici, Dristila, Pirgo, Alafovris, Agios Elias, Mavrika et Vurlia in mm. Ot.

E. aleppica *L.* Amoen. III p. 122. Lamia in Th.

E. literata *Koch.* Syn. Jacq. Coll. II, Ic. Rar. t. 482. Mavro Mandila in Th.

E. virgata *W. K.* Pl. rar. Hung. II, p. 176, t. 162 v. orientalis Boiss. in DC. Prodr. XV p. 160. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

E. chamaesyce *L.* Amaen. Acad. p. 115. Inter-Neraida et Stylida in Th.

Crozophora tinctoria *A.* Juss. ten. Euph. 28. In cultis ad Volo in Th.

Ostrya carpinifolia *Scop.* Fl. Carn. ed. 2, II, p. 244 (1772) Vlachava et Konisko in Th. boreali, Korona, Itamos, Megali Kastania et Kataphygi in mm. Ag.

Carpinus Duinensis *Scop.* Carn. II, p. 243, t. 60. In silva Metochi Varlani pr. Vlachava et m. Mitrica in mm. Ch.

Fagus silvatica *L.* Sp. pl. 998. In reg. montana et subalpina magnas silvas constituit: ad st. ott. Phlambures, Mitrica, Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ch. et Ox. Mandri Kalivia et Vlachi in mm. Ag.

Castanea sativa *Mill.* dict. (1768) nr. 1. Frequens ad Vlazda, mon. Korona, Bisula*), Ghavellu, Neochorion, Itamos et Megali Kastania in mm. Ag.

Quercus coccifera *L.* Sp. pl. p. 995 (1753) In reg. inferiore in Var. genuina Boiss. Fl. or. IV, 1169 in tota Th. vulgaris. In Var. pseudococcifera Boiss. l. c. Konisko ad pedem mm. Ox., Agia Marina, mandri Dristila et Pirgo in mm. Ot.

Q. cerris *L.* Sp. pl. 997 Var. typica. Mon. Korona, Neuropolis, Neochorion et Itamos in mm. Ag. Th.

Q. lanuginosa *Lam.* Encycl. I, p. 717, var. Q. Robur = Q. pubescens Willd. Sp. pl. IV, 450. Jerekari, Verenci, Asproklisia; m. Agia Paraskivi, Mavreli, Mitrica in mm. Ch. Palaekastre, Kataphygi; Metalion et Agia Marina in mm. Ot. Var. budensis Borb. Természet, 1878, 322 (Q. ambigua Kit. non alior) Metochi Varlani pr. Vlachava et Kerasia Sina in Th., teste cl. Borbás.

Q. dritactyla *Borb.* Természettud. Közlöny, 1886, p. 353 = Q. pallida Heuff, non Blume nec Panć. teste cl. Borbás Konisko in Th.

Salix incana *Schrank.* Bayer Fl. I, 230 (1789) Karditza in Th.

Populus alba *L.* Sp. pl. 1034. Ruso, Stylida, Megalivris et Lamia in Th.

Juglans regia *L.* Sp. pl. 997. Culta ad Bisulam in mm. Ag. et aliis locis Th.

---

*) Wird auch Pezula genannt.

Rumex hellenicus *Form.* 1896 e sectione Acetosa Tourn. Dioicus, glaber, laete viridis, radice fibris crassiusculis, caule erecto, 76—80 cm. alto, a tertia parte ramoso, in paniculam elongatam erecto patulam, ramosam, inferiore parte excepta aphyllam abeunte, foliis magnis amplisque, inferioribus longissime petiolatis, a basi lata subcordata ovato-oblongis, margine subcrenulatis, mediis a basi cordata late ovatis, longe petiolatis, margine obsolete crenulatis, obtusis vel subobtusis, petiolis canaliculatis, superioribus et floralibus lanceolatis et linearibus, acutis, verticillastris approximatis, pedicellis perigonio 2-subtriplo longioribus, paulo supra basin articulatis, valvulis majusculis, omnibus calliferis a basi subcordata, ovato-triangularibus, obtusis, elevatim reticulatis, margine dentatis vel subdentatis dentibus acutis triangularibus Habitat pr. st. hellenicum Hepdominta Aderfia in mm. Ox. A. R. patientia L. Sp. pl. I, p. 476 cui simillima differt inflorescentia dioica, foliorum forma, pedicellis perigonio 2-subtriplo longioribus, valvulorum forma et callositate.

R. conglomeratus *Murr.* Prodr. Stirp. Gött. p. 52. Ailas Vlachava et Vlachava in Th.

R. nemorosus *Schrad.* in Willd. Enum. hort. Berol. I. 397. Asproklisia in Th.

R. pulcher *L.* Sp. pl. 477. Mon. Korona in mm. Ag.

R. limosus *Thuill.* Fl. Par. ed. 2. 182 = R. palustris Sm. Fl. brit. I, 394 fide cl. Halácsy Trikala in Th.

Polygonum Bellardi *All.* Fl. Pedem. II, p. 205, t. 90. f. 2. Trikala et Vlachava in Th.

P. convolvulus *L.* Sp. pl. 364. Konisko et Asproklisia in Th.

Schizotheca rosea *Čelk.* Prodr. 150 = Atriplex rosea L. Sp. pl. ed. II, 1493. Lamia in Th.

S. laciniata *Čelk.* Prodr. 150, Var. typica Beck Fl. N. Oe. p. 336 = Atriplex tartarica L. Sp. pl. 1053 = A. laciniata Aut. non L. = A. incisa M. B. Fl. Taur. Cauc. Suppl. 641. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

Chenopodium botrys *L.* Sp. pl. 219. Volo, Phanariakula, Lamia et Neraidori in Th.

Ch. album *L.* Sp. pl. 219. Per totum territorium Th. vulgare.

Salicornia fruticosa *L.* Sp. pl. p. 5 (1735). Ad pedem coll. Burbulitra et aliis locis pr. Volo in Th.

Salsola kali *L.* Sp. pl. 222. Ad maritimis in Lechonia, Agria et Stylida frequens.

Polycnemum majus *A. Braun.* in Koch. Syn. ed. II, 693 Konisko in Th.

Amaranthus retroflexus *L.* Sp. pl. 991. Lechonia, Karditza et Lamia in Th.

A. prostratus *Balb.* Misc. p. 44 t. 10. Lechonia et Lamia in Th.

A. albus *L.* Sp. pl. 1404. Ex America boreali oriundus, nunc in cultis et ruderatis ad Stylidam et Lamiam in Th. frequens.

Urtica dioica *L.* Sp. pl. 984 (1753). Trikala, Vlachava, st. ott. Phlambures, Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Korona, cac. m. Ghavellu, mandri Kalivia et sub cac. m. Karava in Ag. Mavrika et Katasara in mm. Ot. et Stylida in Th.

Cannabis sativa *L.* Sp. pl. 1027. Velestinon in Th.

Ulmus montana *With.* Arrang. II, 275 in Sm. Engl. bot. t. 1887 (1808) = U. campestris L. Herb. Katasara et Jurti in mm. Ot.

Celtis australis *L.* Sp. pl. 1043. Karditza et Palaekastro in Th.

Parietaria judaica *L.* Sp. pl. 1492. Coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

Platanus orientalis *L.* Sp. pl. 999 Ad ripas et aquas Th. vulgaris. Lechonia, Kastri, Asproklisia, Konisko, Verenci, Kopräna, Palaekastro, Vlazda, Muchas, in reg. inferiore m. Itamos et Megali Kastania in mm. Ag. Lamia et Metalion in Th.

Morus alba *L.* Sp. pl. 1388 et **M. nigra** *L.* l. c. Per totum territorium cultae.

Ficus carica *L.* Sp. pl. p. 1059 (1753) Per totum territorium Th. culta, hinc inde quasi spontanea, sic ad Vlazda in mm. Ag. Limogardi et Longici in Th.

Daphne oleoides *Schreb.* Icon. et Descript. pl. min. cog. dec. I, p. 13 (1766) Cac. m. Ghavellu. mandri Kalivia, Vlachi et cac. m. Karava in mm. Ag. Pirgo, cac. m. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

Loranthus europaeus *Jacq.* Enum. 55, 230; L. Sp. pl. ed. II, 1672. Bisula ad Castaneam sativam et Sermenikon ad Quercus in mm. Ag. Vurlia ad Quercus in mm. Ot.

Bryonia dioica *Jacq.* Austr. II, p. 59, t. 199. Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza in Th.

Momordica elaterium *L.* Sp. pl. 1434. In ruderatis totae Th. vulgaris.

Jasione Heldreichii *Boiss.* Diagn. Ser. II, 6. p. 120 Konisko, Kerasia Sina, m. Čuka, Agios Elias, st. ott. Phlambures et m. Mitrica

in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Patsios in Ol. th. (non J. montana ut scripsi in Verh. n. V. B. 1896, B. XXXIV, extr. p. 36.)

Podanthum limonifolium *Sibth.* et Sm. Prodr. Fl. Gr. I p. 144 sub Phyteumate. Ghavellu in mm. Ag. Pirgo, Alafovris et Mavrika in mm. Ot.

Campanula foliosa *Ten.* Fl. nap. t. 18. M. Ghavellu in mm. Ag.

C. rotundifolia *L.* Sp. pl. 163. In alpinis m. Karava in mm. Ag.

C. trachelium *L.* Sp. pl. 166. **Subsp. balcanica** *Form.* 1896. Caulis stricte erectus, angulosus, setis minimis adpressis et paucis patentibus hispidus, simplex vel paulo supra basin ramis nonnulis instructus, foliis grosse et inaequaliter serrato-dentatis vel serratis, supra dense-subtus sparsim strigoso hispidulis, radicalibus cordatis, longe petiolatis, inferioribus e basi cordata late ovatis, obtusis, sat longe petiolatis, mediis et superioribus ovato-lanceolatis vel lanceolatis, floribus sessilibus, in fasciculos, in axillis inferioribus, mediis et superioribus subsessiles et capitulum terminalem bracteis lanceolatis obtusis, setoso hispidis suffultum congestis, calycis laciniis linearibus subacutis, setoso-hispidis, tubo subduplo longioribus, corolla coerulea subglabra vel glabra, angusta, breve-cylindrico infundibuliforme calycis laciniis triplo vel quadruplo longiore, ad quartam partem lobata. Habitat Kerasia Sina, m. Čuka, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag.

C. scutellata *Grisb.* Spic. II, p. 282. Kastri et Ailas Vlachava pr. Vlachava in Th.

C. persicifolia *L.* Sp. pl. 164. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

C. patula *L.* Sp. pl. p. 163. **Subsp. Chassia** *Form.* 1896. Radice adscendente fibrosa, caudiculosa, caulibus e colo 2 vel pluribus, elongatis, tota longitudine remote foliatis, e basi arcuata erectis, angulatis, ad et inter angulos papillis minimis scabridis vel interdum glabris, ramosis, ramis patule-erectis, iterum dichotome ramulosis, inflorescentia paniculatim subcorymbosa, multiflora, foliis papillis minimis subtus et ad nervum medium scabridis, inferioribus lanceolatis, in petiolum sat longum angustatis, margine crenatis, mediis ovatis vel lanceolato-ovatis, basi lata sessilibus, inferioribus et floralibus lanceolatis vel linearibus, omnibus margine subrevoluto, scabrido, grosse crenatis, pedunculis filiformibus, sat longis, arcuato-adscendentibus, interdum cernuis, calycis tubus campanulatus, glaber, calycis laciniis lineari-subulatis, acutis subcanaliculatis, tubo plus 3plo longioribus,

corolla campanulato-infundibuliforme, violacea, fere ad medium in lobos, triangulari-ovatos, subobtusos incisa, calycis laciniis subduplo longiore. Habitat in nemorosis fagineis ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

A typo differt foliorum forma et magnitudine, pedunculis multo longioribus, filiformibus, arcuato-adscendentibus, calycis laciniis tubo plus 3plo longioribus, corollae lobis triangulari-ovatis, subobtusis etc.

C. Spruneri *Hampe* Flora 1842, I, p. 76. Var. alpina Boiss. Fl. or. III, p. 137 = C. spathulata Fl. Graec. III, p. 3 t. 203 non W. K. Ghavellu (Hskn. 1895!) et Kàrava in mm. Ag.

Aristolochia rotunda *L.* Sp. pl. 1364. Konisko et Vlachava in Th.

Xanthium strumarium *L.* Sp. pl. 987. Kalabaka et Palaekastro in Th. Var. antiquorum Wallr. Beitr. 299 p. sp. Karditza, Mavro Mandila et Lamia in Th.

X. spinosum *L.* Sp. pl. 987. Ad vias et in ruderatis per totum territorium Th. usque ad reg. montanam vulgare.

Lapsana communis *L.* Sp. pl. 811. Vlachava, m. Agia Paraskivi, Čuka et in reg. faginea ad Phlambures et Mitrica in mm. Ch. et Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

Cichorium intybus *L.* Sp. pl. 813 Per totum territorium Th. vulgare.

Hieracium pilosella *L.* Sp. pl. 800. Kastri, Kerasia Sina in mm. Ch. Sermenikon, Ghavellu et Karava in mm. Ag.

H. florentinum *All.* Fl. Pedem. I, 213; Fries. Symb. 32, Epicr. 29; Näg. Petr. Hier. I, 526. M. Mitrica in mm. Chassia.

H. Taygeteum *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. I 7, p. 15. Rchb. tab. 196. M. Ghavellu in mm. Ag. et m. Pirgo in mm. Ot.

Crepis glandulosa *Guss.* ind. sem. hb. 1825 Var. simplex Hskn. M. T. b. V. 1895, p. 53. Kerasia Sina et m. Čuka in mm. Ch.

C. neglecta *L.* Mant. I, p. 107. In coll. herbidis et ad vias reg. inferioris usque ad reg. fagineam m. Mitricae in mm. Ch. et m. Phlamburo in mm. Ox. frequens.

Sonchus asper *Vill.* Hist. pl. Dauph. III, 158, L. Sp. pl. 794 p. var. S. oleracei. Volo in Th.

Lactuca viminea *Presl.* Fl. Čech. (1819), 160. M. Agia Paraskivi et ad vicum Mavreli in mm. Ch. In reg. media m. Ghavellu et ad Muchas in mm. Ag. M. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

L. muralis *L.* Sp. pl. 1421 sub Prenanthe. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. et Hepdominta Aderfia in mm. Ox.

L. saligna *L.* Sp. pl. 796. Lechonia, Karditza et Kalabaka in Th.

L. scariola *L.* Sp. pl. ed. II, 1119 *α* et *β* Gorica apud Niš in Serbia. Coll. Burbulitra pr. Volo, Povelci, Kastri, Vlachava, m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Stylida, Megalivris et Lamia in Th.

L. virosa *L.* Sp. pl. ed. II, 1119. Lechonia, Karditza et Povelci in Th.

Chondrilla juncea *L.* Sp. pl. 796. Agria, Karditza, Povelci, Konisko, Palaeokastro, Ruso et Neochorion in mm. Ag. Lamia, Stylida et inter Neraida et Stylida in Th.

Hypochoeris radicata *L.* Sp. pl. 811. Var. heterocarpa Moris. Fl. Sard. Konisko, m. Čuka et Mitrica in mm. Ch.

H. setosa *Form.* 1896. Tota planta setis glochidiatis, rarissime bifurcis vel simplicibus obsita, radix monocephalus vel polycephalus, caulibus adscententibus vel erectis, interdum flexuosis, elatis, angulato-striatis, superne incrassatis, monocephalis, foliis utrinque dense glochidiato-setosis, radicalibus et rosularum sterilium oblongo-lanceolatis vel oblonge spathulato-lanceolatis, in petiolum longum attenuatis, margine remote denticulatis vel integris, superioribus valde diminutis, linearibus, squamuliformibus, sensim in involucrum abeuntibus, capitulis magnis, involucri phyllis lanceolatis, obtusis, rarius acutis, imbricatis, ab extimis ad intima elongatis, exterioribus et mediis lanceolatis, ad nervos et margines glochidiatim setosis, intimis lineari-lanceolatis, ad nervum medium nonnulis majoribus setis glochidiatis obsitis et ad margines minimis setis glochidiatis ciliatis, pappo et radio brevioribus, acheniis rostratis, striato costatis, ad costas papilloso-scabridis, pappo sordido, plumoso.

Habitat m. Čuka in mm. Ch.

A H. maculata L. Sp. pl. 1140 differt indumento, caule monocephalo, foliorum et involucri phyllorum forma, acheniis striato-costatis ad costas papilloso-scabridis.

Picris stricta *Jord.* Cat. Dijon, 1848, p. 19 = P. spinulosa Bert. in Guss. Syn. II, p. 400. Coll. Burbulitra pr. Volo et Trikala in Th.

Helemintha echioides *L.* Sp. pl. 1114 sub Picride. Stylida in Th.

Tragopogon majus *Jacq.* Fl. austr. I, 19 t. 29. M. Agia Paraskivi et in reg. faginea pr. st. ott. Phlambures in mm. Ch.

T. orientale *L.* Sp. pl. 789 Trikala in Th.

Scorzonera rhodantha *Hskn.* M. T. b. V. 1895, p. 56 Karava in mm. Ag. (Hskn. !)

Erigeron canadensis *L.* Sp. pl. 863. In arenosis, ad vias et in ruderatis per totum territorium Th. vulgaris.

E. acer *L.* Sp. pl. 863. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. In reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch., Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

Bellis perennis *L.* Sp. pl. 886. M. Ghavellu (Hskn.!) in silvaticis ad Vlachava, in reg. faginea ad Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Bisula, Sermenikon, mandri Kalivia, Vlachi usque ad reg. subalpinam m. Karava in mm. Ag. ascendens.

Asteriscus aquaticus *L.* Sp. pl. 1247 sub Buphthalmo = Aster. aquat. Moench. Meth. 592; Less. syn. 210. Lechonia, Trikala, Verenci, inter Neraida et Stylida, Stylida et Mavro Mandila in Th.

Inula germanica *L.* Sp. pl. 883 Asproklisia, st. Kucuro, Kerasia Sina, m. Čuka, foliis remote denticulatis; m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Vlachava et Konisko in Th.

I. conyza *DC.* Prodr. V, 464. M. Mitrica in mm. Ch. Th.

I. oculus Christi *L.* Sp. pl. 881; Beck Inul. Europ. 321 (41). In Th. montana frequens: Vlachava, Asproklisia, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina, Agios Elias et in reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch. Jerekari, m. Ghavellu in mm. Ag. Pirgo Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

I. britanica *L.* Sp. pl. 882; G. Beck Inul. Europ. 317 (37) In Th. septentrionale: Povelci, Kopräna, Verenci, Vlachava, et Phlambures.

I. viscosa *Ait.* Kew. III, 223. Lechonia, Agria, Stylida et Lamia in Th.

I. verbascifolia *Willd.* Sp. pl. III, p. 1924 (1800) = I. candida Cass. dict. 23. p. 554. Coll. Paluria pr. Limogardi in nom. Lamia.

Pulicaria dysenterica *Bernh.* Verz. Pflanz. Erf. 153, DC. Prodr. 479. Var. microcephala Bois. Fl. or. III, 202 = I. dentata Sibth. Fl. Graec. t. 874 = P. uliginosa Stev. in DC. Prodr. V, p. 478. In humidis reg. inferioris et montanae (apud Bisulam, Neochorion, Itamos etc.) Th. frequens.

P. vulgaris *Gärtn.* de fruct. II, 461, t. 173; DC. Prodr. V, 478. Karditza (Hskn.!) Lechonia, Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza, Palaeokastro, Neochorion et Kataphygi in mm. Ag. Th.

Anthemis tinctoria *L.* Sp. pl. 896 α; DC. Prodr. VI. 11. Gorica apud Niš in Serbia, Konisko, in valle fl. Asproklisiae, Asproklisia, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi et Kerasia Sina in mm. Ch. Megali Kastania in mm. Ag. Var. pallida DC. l. c. Konisko et Stylida in Th. Var. Parnassica Boiss. Fl. or. III, p. 281. Boiss.

et Heldr. Diagn. Ser. II, 3. p. 20 sub Cota. Neochorion in mm. Ag. mm. Pirgo, Mavrika, Jurti et ad vicum Neraida in mm. Ot. Varietas valde mutabilis et formis intermediis saepe ad varietatem praecendentem transit.

A. Cota (*L.*) Vis. Fl. Dalm. II, p. 78, t. 1 (1847); Rchb. Ic. 1008. Trikala et m. Kerasia Sina in Th.

A. brachycentros *J.* Gay in Koch. Syn. 414. Mavrika et Katasara in mm. Ot.

A. montana *L.* Sp. pl. 1261. Var. Linnaeana Gren. et Godr. Fl. Fr. Boiss. Fl. III 291. Karava (Hskn. 1595!), m. Alafovris in mm. Ot.

A. arvensis *L.* Sp. pl. 894. Kastri, Ailas Vlachava et Vlachava in Th.

A. cotula *L.* Sp. pl. 894. Trikala, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Pyrethrum corymbosum *Willd.* Sp. pl. III, 2155. Kerasia Sina in mm. Ch.

P. parthenium *Sm.* Fl. Brit. II, 900; DC. Prodr. VI, 58. Korona (Hskn.!) Bisula, Sermenikon, in declivibus m. Ghavellu, mandri Kalivia, Neochorion et Itamos in mm. Ag.

Tanacetum vulgare *L.* Sp. pl. 844. In Th. septentrionali: ad Jerakari, Vlachava, mm. Agia Paraskivi et Čuka in mm. Ch. Mavreli et in valle fl. Longi in Th.

Achillea grandifolia *Friv.* Flora 1836, p. 433. Mon. Korona (Hskn. 1895!)

A. setacea *W. K.* Pl. rar. Hung. I, p. 82, t. 80. M. Čuka, Phlambures et Mitrica in mm. Ch.

A. crithmifolia *W. K.* Pl. rar. Hung. I, p. 68, t. 66 Phlamburo in mm. Ox. et Vlachava in Th.

A. fitiloba *Freyn* in Flora 1881, p. 210. M. Mavrika teste cl. Halácsy et Katasara in mm. Ot.

A. nobilis *L.* Sp. pl. 899. Var. Neilreichii A. Kern. Oest. b. Z. 1871) 141 p. sp. Neochorion in mm. Ag. teste cl. Halácsy.

A. holosericea *Sm.* Prodr. Fl. Gr. II, 194. Ghavellu (Hskn. 1895!), m. Pirgo, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

A. coarcata *Poir.* Enc. meth. suppl. I, p. 94 (1810) = A. compacta Willd. Sp. III, p. 2206 (1800) non Lam. = A. sericea Jank. in Linnaea XXX, p. 579 (1860). Kastri, Konisko, frequens ad Vlachava, in valle superiore Asproklisiae, ad vicum Asproklisia; st.

Kucuro, m. Agia Paraskivi et in reg. faginea! ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Artemisia absinthium *L.* Sp. pl. 848 Mon. Korona, supra Bisula et Sermenikon in mm. Ag. (Hskn. 1895, Form. 1897). In valle fl. Longi, Neochorion in mm. Ag. Var. montana Form. Verh. d. naturf. V. Brünn 1896, B. XXXIV extr. p. 45. In alpinis et subalpinis m. Ghavellu in mm. Ag.

A. vulgaris *L.* Sp. pl. 848. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. Mon. Korona, Bisula et Neochorion in mm. Ag.

Filago pyramidata *L.* Sp. pl. 1199 (1753) Var. canescens Jord. Bill. 389 Lyon p. sp. In planitie Th. frequens, rarius in reg. montana: sic ad mon. Korona (Hskn.!) et Neuropolis in mm. Ag. Karditza, Verenci, Konisko, Vlachava, Asproklisia, m. Agios Elias in mm. Ch., inter Neraida et Stylida in Th.

F. spathulata *Presl.* Del. Prag. p. 93. Inter Neraida et Stylida in Th.

F. arvensis *L.* Sp. pl. Add. nach dem Index nr. 5; Fl. Suec. 303. Vlachava, Kritsotades, m. Agia Paraskivi et Čuka in mm. Ch. β. lagopus DC. = F. lagopus Parl. Fl. nov. p. 13 Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Gnaphalium luteo-album *L.* Sp. pl. 851. Limogardi in Th.

Helichrysum plicatum *DC.* Prodr. VI, p. 183. Var. anatolicum Boiss. Diag. Ser. I, 4. p. 11 sp. Inter m. Ghavellu et Karava in mm. Ag. (Hskn.!) et ipso m. Ghavellu.

Senecio rupestris *W. K.* Pl. rar. Hung. II, p. 136 (1865) = S. nebrodensis DC. Prodr. VI, 350. M. Ghavellu in mm. Ag. (Hskn. 1995!).

S. erucifolius *L.* Sp. pl. 869 nr. 15 vgl. Errat. (erucifolia) Huds. Fl. angl. ed. II. 366. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. Var. macrophyllus Form. Foliis etiam mediis pinnati partito-lyratis, magnis, segmento terminali ovato-oblongo vel ovato-rhombeo, grosse lobato, capitulis majoribus, ligulis latioribus ut in typo Mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch.

S. erraticus *Bertol.* Amoen. III, p. 92 et 214; Rar. Ital. pl. decas III, p. 62. Ad Megalivris et Mavromandila in nom. Lamia Th.

Eupatoria cannabinum *L.* Sp. pl. 838. Var. syriacum Boiss. Fl. or. III, 154; Jacq. Ic. rar. tab. 170 p. sp. Lechonia et Velestinon in Th.

Tyrimnus leucographus *Cass.* Dict. 41, p. 335; L. Sp. pl. 1149 sub Carduo. Trikala, Povelci, Kalabaka et Kataphygi in Th.

Lappa major *Gärtn.* de fruct. II, 379. M. Čuka in mm. Ch. et m. Phlamburo in mm. Ox., Megalivris et Mavro Mandila in nom. Lamia Th.

Centaurea princeps *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, 6. p. 112 M. Pirgo et Jurti in mm. Ot.

C. jacea *L.* Sp. pl. 914 (non ed. II) Neochorion. Var. montana Form. Verh. naturf. V. Brünn 1896 B. XXXIV. ext. p. 40. Mon. Korona appendicibus involucri phyllorum non fuscescentibus.

C. cyanus *L.* Sp. pl. 912 M. Čuka et Agios Elias in mm. Ch.

C. axillaris *Willd.* Sp. pl. III, 2290 (excl. Syn.) Var. cana Boiss. III, 600. M. Mitrica in mm. Ch.

C. Griesebachii *Nym.* Consp. 427 = C. paniculata Var. macedonica Grisb. Spic. II, p. 24 (1844). Vlachava, Asproklisia, m. Agia Paraskivi, Agios Elias et m. Mitrica in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox. Ghavellu in mm. Ag. Longici et inter Neraida et Stylida in Th.

C. australis *Panč.* Fl. Serb. Coll. Gorica apud Niš. in Serbia.

? C. ovina *Pall.* in Willd. III p. 2292 Konisko in Th.

C. Pelia *DC.* Prodr. VI, p. 586. Gorica pr. Volo in Th.

C. Zuccariniana *DC.* Prodr. VI, p. 574. Povelci, Kastri, Verenci, Vlachava. In valle superiore Asproklisiae, Asproklisia, Neochorion, Megali Kastania et Katophygi in mm. Ag.

C. scabiosa *L.* Sp. pl. 913. Var. serbica Form. Verh. naturf. V. Brünn, 1896. B. XXXIV, extr. p. 48 Gorica apud Niš in Serbia.

C. brevispina *Hskn.* M. T. b. V. 1895, p. 46. Kastri, Lamia et Neraidori in Th.

C. Guicciardi *Boiss.* Fl. or. III, 661. M. Ghavellu teste cl. Halácsy et mon. Korona in mm. Ag. Kastri et Asproklisia in Th.

C. salonitana *Vis.* Erg. Bot. Zeit. 1829, I, p. 23. Var. subinermis Boiss. Fl. or. III p. 666. Kastri, Vlachava, Asproklisia, st. Kucuro cum sequenti. Var. macrantha Boiss. Diag. Ser. II, 3. p. 78. praecendente multo frequentior coll. Burbulitra pr. Volo, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina, Agios Elias, Konisko, Verenci, Kopräna, Povelci, Karditza, Ruso, a Stylida usque ad Lamiam vulgaris, Limogardi, Longici, mandri Vurlia et Neraida in mm. Ot.

C. solstitialis *L.* Sp. pl. 917 part.; DC. Prodr. VI 594. Per totum territorium Th. vulgaris.

C. calcitrapa *L.* Sp. pl. 917. Coll. Burbulitra pr. Volo, Phanarion, Stylida, Lamia, Limogardi; ad mandros Vurlia in mm. Ot.

C. iberica *Trevir.* in Spreng. Sept. III, p. 406 Ilias Paparansa eklesi, Palaeokastro, Sermenikon in mm. Ag. Mavro Mandila et Limogardi in Th.

Carthamus dentatus *Vahl.* Symb. I, p. 69 t. 17. Latomeion, Perzoufli, Sophades, Ilias Paparausa eklesi, Palaeokastro. Ruso, Kataphygi, Phanariakula, Povelci, Kopräna, Verenci, Asproklisia, Stylida, Megalivris, Mavro Mandila, Lamia, Limogardi et Neraida in Th.

C. lanatus *L.* Sp. pl. 830 (1753). In planitie Th. et nom. Lamia vulgatissimus, in reg. montana ad Kataphygi et Sermenikon in mm. Ag., ad Mavreli in mm. Ch.

Crupina vulgaris *Cass.* Dict. 45, p. 39. Konica in Th. Var. serrata Form. Verh. naturf. V. Brünn, 1896. B. XXXIV extr. p. 49. Ad st. Kucuro in mm. Ch.

C. crupinastrum *Moris.* Semin. Taur. 1842 et Fl. Sard. II, p. 443 sub Centaurea. Gorica apud Volo, Mitrica in mm. Ch. Ghavellu et Itamos in mm. Ag. et Limogardi in Th.

Onopordon acanthium *L.* Sp. pl. 827. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. Palaeokastro, Konisko, Mavreli, m. Phlamburo in mm. Ox. Mavro Mandrila pr. Lamia in Th.

O. illyricum *L.* Sp. pl. 827 In incultis et ruderatis planit. Th. et in nom. Lamia vulgatissimum. In reg. montana: st. Kucuro, Agia Paraskivi in mm. Ch., Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Mon. Korona (Hskn.!), Bisula et Kataphygi in mm. Ag. Mandri Dristila et m. Jurti in mm. Ot.

Carduus pycnocephalus *Jacq.* hort. Vind. I, p. 17. t. 44. Vlachava, Karditza, Kalabaka et Lamia in Th.

C. acanthoides *L.* Sp. pl. 821 Var. thessalus Boiss. Fl. or. III, 518. A planitie usque ad reg. montanam frequens. Lechonia, Povelci, Konisko, Jerakari, in valle fl. Longi, Vlachava, Mavreli, Kerasia Sina, m. Čuka et in reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Sermenikon (Hskn.!) Neuropolis et m. Ghavellu in mm. Ag. M. Agia Marina in mm. Ot. Var. tymphaeus Form. Verh. naturf. V. Brünn, 1896. B. XXXIV extr. p. 50. In subalpinis m. Karava in mm. Ag.

C. collinus *W. K.* rar. Hung. III p. 257, t. 232. planta pro Th. nova. m. Čuka in mm. Ch.

Chamaepeuce afra *DC.* Prodr. VI. p. 659 (1837) Supra Mavreli, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Mon. Korona, sub cac. m. Ghavellu, mandri Kalivia, Vlachi, Karamanol, Itamos et Megali Kastania in mm. Ag. Metalion, Pirgo, Mavrika et Jurti in mm. Ot.

Ch. stricta *DC.* Prodr. VI, p. 659 (1837) = Cirsium strictum Ten. Prodr. 48 sub Cnico. Kritsotades, m. Paraskivi et Čuka in mm. Ch. Neochorion in mm. Ag.

Notobasis syriaca *Cass.* Dict. 25, p. 225. In neglectis ad Karditzam et Trikalam in Th.

Picnemon acarna *Cass.* Dict. 40, p. 188. Coll. Burbulitra pr. Volo, Latomeion, Trikala, Kastri, Povelci, Kopräna, Konisko, Asproklisia. In reg. inferiore mm. Ag. Vlazda, Megali Kastania et Kathaphygi. In nom. Lamia ubique frequens usque ad m. Agina Marina et Neraida in mm. Ot.

Cirsium arvense *Scop.* Fl. Carn. ed. II, 2. 126; DC. Prodr. VI, 64. Trikala in reg. faginea ad st. ott. Phlambures in mm. Ch. et m. Hepdominta Aderfia in mm. Ox., m. Ghavellu in mm. Ag. et Longici in nom. Lamia Th.

C. siculum *Spreng.* Neu. Entd. p. 36. In humidis et secus rivulos Th. a reg. inferiore ad subalpinam usque vulgatissimum. Bisula, m. Ghavellu, mandri Kalivija, Beluja et Neochorion in mm. Ag., m. Alafovris, Mavrika et Jurti in mm. Ot.

C. validum *Form.* Verh. naturf. V. Brünn 1896, B. XXXIV extr. p. 51. Var. macrocephalum Form. l. c. M. Alafovris in mm Ot.

C. Pelii *Form.* in Verh. naturf. V. Brünn, 1896, B. XXXIV. extr. p. 51. Konisko, m. Čuka, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Katasara in mm. Ot. Var. angustilobum Form. 1896. Foliis supra setis ± strigosis obsitis, in lacinias simplices vel bipartitas lanceolatas pinnatifidis, capitulis valde arachnoideo-lanatis, a basi umbilicata, late ovato-rotundatis, basi corona bracteis herbaceis ± numerosis constante involucro proprio longiore involucratis. Habitat m. Phlamburo in mm. Ox.

C. dolopicum *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 74. Spinosum, caule elato sulcato-striato ramoso, polycephalo, araneoso, folioso, foliis supra strigosis, subtus araneoso-canescentibus, margine ciliatis, ambitu ovatis vel ovato-lanceolatis, in lacinias triangulari-lanceolatas, triangulari-lineares vel triangulares simplices usque tripartitas rectas, nervo flavo percussas et in spinas validas, flavas abeuntes pinnatipartitis, caulinis auriculis in spinas partitis semiamplexicaulibus, capitulis mediocribus, primum ovatis postea e basi umbilicata breviter cylindricis, basi corona bracteis herbaceis nonnulis constante involucrum proprium subaequante involucratis, bracteis externis capitulo longioribus, rarius subaequilongis, linearibus, in spinam validam terminalem abeuntibus, bracteis externis caeterisque

foliis similibus, sensim in phylla involucralia transeuntibus, involucri phyllis externis lanceolatis, sensim in spinam brevem lutescentem recurvam angustatis, margine ciliatis, ad partem inferiorem fuscis, ad partem superiorem brunneis, mediis e basi late lanceolata linearibus, in spinam brevem lutescentem recurvam abeuntibus, margine ciliatulo scabridis, internis linearibus, subulato-acuminatis, apice erecto patentibus, ad mediam et inferiorem partem ciliatulo-scabridis, omnibus ad partem inferiorem sordide flavidis, ad partem superiorem fuscis, acheniis plano compressis, nigris, pappo 5 plo brevioribus, floribus purpureis. Habitat in alpinis et subalpinis mm. Ghavellu in mm. Ag.

A. C. Pelii Form. l. c. differt foliis supra strigosis, in lacinias triangulari-lanceolatas, triangulari-lineares vel triangulares pinnatipartitis, capitulis mediocribus, involucri phyllorum forma, colore directione et margine etc.

C. lanceolatum *Scop.* Fl. Carn. ed. 2, II, 130. In reg. inferiore ad montanam usque Th. vulgare, in reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch., Bisula, Neochorion et Muchas in mm. Ag. Var. brunneum Form. 1896. D. b. M. 1897, p. 74. Foliis subtus araneoso-canis. capitulis maturis e basi umbilicata cylindricis, involucri phyllis externis e basi lanceolata linearibus, in spinam flavidam attenuatis, apice recurvis, internis linearibus, in spinam tenuem flavidam contractis, apice erecto-patulis, omnibus ad partem superiorem brunneis, flosculis violaceis. Habitat ad vicum Sermenikon in mm. Ag. Th.

C. italicum *Sav.* Bot. Etrur. III, p. 140 sub Carduo. Trikala (Hskn.!), Ruso, Povelci, Kalabaka; Korona et Kataphygi in reg. inferiore mm. Ag. Mavro Mandila, Lamia et Limogardi in Th.

Cardopatium corymbosum *Pers.* Ench. 2, p. 500. Coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

Carlina acanthophylla *Hskn.* M. T. b. V. 1895, p. 36. Kastri in Th.

C. rigida *Form.* Verh. naturf. V. Brünn, 1896, B. XXXIV, extr. p. 53. Var. pallida Form. 1896. Pallide cana, foliis abbreviatis, bracteis radio longioribus, corollis pallide rufescentibus. Habitat m. Phlamburo in mm. Ox. Var. sordida Form. 1896. Pallide cana vel subpurpurascens, foliis abbreviatis, bracteis radio brevioribus, involucri phyllis intimis scariosis, linearibus apice sensim angustatis, acuminatis, corollae pallide-rufescentis limbo fusco, pappo corolla longiore, antheris corolla brevioribus. Habitat m. Čuka et Mitrica in mm. Ch. Var. humilis Form. 1896. Caule pumilo (14 cm. alto), foliis brevioribus

ut in typo, involucri phyllis intimis in medio dorso, linea purpurea instructis, corolla pallide purpurea. Habitat m. Ghavellu in mm. Ag. Var. Othryana Form. 1896. Foliis inferioribus 9 cm. longis, rachide angusta 2 mm. latis, ambitu oblongo-lanceolatis, segmentis numerosis triangularibus vel triangulari-lanceolatis, in spinam brevem pallide fuscescentem vel ad mediam partem nigram, apice pallidam abeuntibus, bracteis apice in spinam fuscescentem vel nigram angustatis, radio subaequilongis vel longioribus, involucri phyllis intimis ad superiorem partem scabridis, corollae rugosae, pallide viridis limbo purpureo, laciniis lanceolatis obtusis, pappo sordido, corolla sublongiore. Habitat m. Mavrika et Katasara in mm. Ot.

C. dolopica *Form.* 1896. D. b. M. 1897, p. 74. Biennis, caulis erectus vel adscendens, angulato-striatus, ad apicem usque dense foliosus, corymboso-polycephalus (7—9 cephalus), obscure virens, foliis rigidis coriaceis, canalicutatis, utrinque ± araneosis, subtus elevatim nervosis, pinnatifidis, inferiroibus ambitu ovato-oblongis, mediis et superioribus ambitu ovato-lanceolatis vel ovatis, omnibus in spinam brevem sordide rufescentem abeuntibus, segmentis numerosis, triangulari-lanceolatis vel triangularibus, in spinam brevem rufescentem abeuntibus, interdum irregulariter spinuloso-dentatis, capitula arachnoidea, hemisphaerica, mediocria, bracteis foliaceis, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, canaliculatis, utrinque adpresse arachnoideis, apice in spinam ± pallide rufescentem contractis, margine spinuloso-dentatis, radio longioribus, spinis opacis, apice pallide rufescentibus, involucri phyllis intimis scariosis, plerumque coniventibus, linearibus, apice sensim angustatis, acuminatis, infra medium dorsi brevi linea purpurea instructis, ad mediam partem sat longe ciliatis, corolla pallide purpurea, achenia sericeo-hirta, pappo plumoso persistente corolla sublongiore, palearum receptaculi lacinis acutis. Habitat m. Ghavellu in mm. Ag.

A. C. acantophylla Hskn. in M. T. b. V. V, 1895, p. 36 differt caule polycephalo, foliis utrinque arachnoideis, spinis brevibus, omnino fuscis, bracteis supra arachnoideis, margine spinuloso-dentatis, involucri phyllis intimis plerumque coniventibus, linearibus, corolla pallide purpurea, palearum receptaculi laciniis acutis etc.

C. neglecta *Form.* 1896, Biennis, caulis erectus vel adscendens, angulato-striatus, arachnoideus 30 — 60 cm. altus, corymbosus vel simplex, pallide canus vel subpurpurascens, foliis rigidis, subcoriaceis, canalicutatis, supra tenuiter, subtus sat dense

araneosis et prominule nervosis, infimis linearibus vel lanceolato-linearibus, in petiolum semiamplexicaulem, longum angustatis (8—11 cm. longis, rachide angusta tantum 7 mm. latis), breviter spinoso-dentatis, inferioribus lanceolatis, basi vix dilatata semiamplexicaulibus, margine spinoso-dentatis, mediis et superioribus ovato-lanceolatis vel ovatis, basi subdilatata semiamplexicaulibus, margine sinuato-dentatis, dentibus spinosis, spinis pallidis, omnibus apice in spinam brevem abeuntibus, capitula arachnoidea, hemisphaerica mediocria, bracteis foliaceis, linearibus, utrinque arachnoideis, apice in spinam pallidam vel fuscescentem angustatis, canaliculatis, margine spinuloso-dentatis, radio brevioribus, involucri phyllis intimis scariosis, apice sensim angustatis, acuminatis, pallide flavescentibus nitidis, in medio dorso linea purpurea instructis, usque ad $^2/_3$ ciliatis, ad inferiorem partem sublatiorem margine scabridis. Corollae albae limbo purpureo, extus papillose-rugoso, achenia sericea, pappo plumoso persistente, achenio plus duplo longiore, palearum receptaculi laciniis subulatis, majoribus superne fussiformi-incrassatis, acutis. Habitat coll. Gorica apud Niš in Serbia.

A. C. vulgari L. Sp. pl. 828 nr. 4 (vergl. Errata) = DC. Prodr. VI, 546. differt foliorum forma et indumento, involucri phyllis intimis pallide flavescentibus, in medio dorso linea purpurea instructis, usque ad $^2/_3$ ciliatis, ad inferiorem partem sublatiorem margine scabridis, corollae limbo extus papillose-rugoso, pappo achenio plus duplo longiore et lacinium palearum receptaculi forma.

C. corymbosa *L.* Sp. pl. 1160. Var. graeca Heldr. et Sart. Mss. In collibus graminosis et sterilibus Th. usque ad st. Kucuro in mm. Ch. et m. Pirgo in mm. Ot. vulgatissima.

C. lanata *L.* Sp. pl. 1160. Mavro Mandila et Lamia in Th.

C. Utzka *Hacquet* pl. Alp. Carn. 9, t. 1 (1782) = C. acanthifolia All. Fl. Ped. 1, t. 51 (1785). M. Čuka, Agios Elias et Mitrica in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox.

Atractylis cancellata *L.* Sp. pl. 1162. Konisko, inter Neraida et Stylida in Th.

Xeranthemum cylindraceum *Sibth.* et Sm. Prodr. II, p. 172. Megali Kastania in mm. Ag.

X. annum *L.* Sp. pl. 857 (1753). Ad st. Kucuro, m. Agia Paraskivi et supra Kerasia Sina in mm. Ch.

Echinops sphaerocephalus *L.* Sp. pl. p. 814 (1753). Var. albidus Boiss. et Sprun. Diag. Ser. I, 6. p 97 p. sp. Krivolak in

Macedonia, Kapurna, Latomeion, Velestinon, coll. Paluria pr. Limogardi et Megalivris in Th.

E. banaticus *Rochel.* Cat. Vindb. (1823). M. Čuka in mm. Ch.

E. ritro *L.* Sp. pl. 1314. Mm. Pirgo, Alafovris et Mavrika in mm. Ot.

E. microcephalus *Sibth.* et Sm. Prodr. fl. Graec. II, p. 209 (1813) M. Čuka in mm. Ch.

E. graecus *Mill.* Dict. ed. 8. Nr 4 (1768). Volo (Halác. 1893!), coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

Dipsacus laciniatus *L.* Sp. pl. 141. Kumanova in Macedonia. Karditza (Hskn. 1893!), Stefanosaioi, Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza; Vlazda et Neochorion in mm. Ag. Megalivris in nom. Lamia Th.

Knautia orientalis *L.* Sp. pl. 141. Gorica pr. Volo, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi et supra Kerasia Sina in mm. Ch. Th.

K. hybrida *All.* Auct. p. 9 sub Scabiosa. In mm. Ch. Kritsotades, m. Agia Paraskivi et in mm. supra Kerasia Sina, a hoc loco speciminibus involucri phyllis capitulo fructifero longioribus. Ghavellu in mm. Ag.

K. ambigua *Boiss.* et Orph. Diag. Ser. II, 6. p. 95; K. ambigua Friv. in Flora 1836, II. p. 438 sub Scabiosa non alior, teste cl. Borbás planta pro Th. nova. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Cephalaria transsilvanica *Schrad.* Cat. Göttg. 1814. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. Povelci, Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza, Palaeokastro, Ruso, Stylida, Mavro Mandila, Megalivris et Lamia in Th. Andere Standorte vide Form. I et II B. z. Fl. S. M. Th.

Scabiosa ochroleuca *L.* Sp. pl. 146. Gorica apud Niš in Serbia, forma foliis etiam inferioribus laciniatis

S. Taygetea *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. I, 6. p. 73. Var. pindicola Hskn. M. T. b. V. 1893, p. 124. In subalpinis m. Ghavellu (Hskn. 1893!) Vlachi supra mandros Kalivia in mm. Ag.

S. Webbiana *Don.* Bot. Reg. t. 717. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch, Neochorion in mm. Ag. Pirgo, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

S. tenuis *Sprunn.* in Boiss. Diag. Pl. or. Ser. I, nr. 2, p. 114 (1843). Form. emend. in Verh. naturf. V. Brünn 1895, B. XXXIII, extr. p. 30. Kastri, in silva Metochi Varlani et aliis locis pr. Vlachava, in valle fl. Asproklisia, ad vicum Asproklisia, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina, Mavreli, in reg. faginea Phlambures et m.

Mitrica in mm. Ch. Konisko, Verenci, Povelci; Ruso, Vlazda, mon. Korona, Bisula, Megali Kastania et Kataphygi in mm. Ag.

S. maritima *L.* Sp. pl. 144. Lamia in Th.

S. crenata Cyr. pl. rar. Neap. I, p. 11, t. 3. Neochorion et m. Itamos in mm. Ag.

S. ucranica *L.* Sp. pl. ed. 2 p. 144, (1762). Frequens ad Vlachava, in valle fl. Asproklisiae, ad vicum Asproklisia, Mavreli, Jerakari, Konisko, a reg. inferiore ad fagineam usque in omnibus montibus Ch. et Ox. ubique frequens. Coll. Paluria pr. Limogardi in nom. Lamia. Var. pilosa Röm. et Schult. System. veg. III, p. 85. Ad Kerasia Sina in Th.

Callistema brachiatum *Sibth.* Fl. Graec. II, p. 9. t. 109 sub Scabiosa. Var. Sibthorpianum Grsb. Spic. II, 180. Kopräna, Konisko, st. Kucuro, Kritsotades, m. Agia Paraskivi in reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Pterocephalus plumosus *L.* Mant. 147 sub Knautia. In collinis ad Povelci, Stylida, inter Neraida et Stylida in Th.

Morina persica *L.* Sp. pl. 39. Var. Turcica Halc. Oest. b. Z. 1891, Nr. 12. Krivolak in Macedonia.

Crucianella oxyloba *Janka* 1874. Insignis, foliis margine revolutis, spinuloso-mucronatis, bracteis albo-membranaceis. Vlachava, m. Čuka, Agios Elias, Kerasia Sina et Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox.

C. graeca *Boiss.* Diag. Ser. I, p. 25. Stylida et inter Neraida et Stylida in Th.

Asperula longiflora *W. K.* Pl. rar. Hung. II, p. 162 (1805) Var. leiantha Kern. herb. Murb. Beitr. Fl. Südb. 114. Jerakari; m. Čuka in mm. Ch. Mavrika in mm. Ot. Th.

A. laevigata *L.* Sp. pl. Ghavellu (Hskn. 1893!).

A. chlorantha *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, 6. p. 90. Klinovo in P. Ghavellu in mm. Ag. (Held. et Hskn.!), inter Chaliki et Koturi in P. fide cl. Degen.

Galium cruciatum *Scop.* Fl. Carn. ed. II, I. 100. Konisko, in silvaticis ad Vlachava; m. Čuka in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Muchas et Itamos in mm. Ag.

G. rotundifolium *L.* Syst. ed. X, 892 part., Sp. pl. ed. 2. 156 *α*. Supra Sermenikon (Hskn. 1893!), m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox., m. Ghavellu et in silvaticis ad mandros Kalivia in mm. Ag.

G. pedemontanum All. Auctuar. ad fl. pedem. p. 2. (1789) fide Bellardi. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

G. aparine *L.* Sp. pl. 108. Phlamburo in mm. Ox. Th.

G. Heuffelii *Borb.* teste Autor. M. Mitrica in mm. Ch. Th.

G. verum *L.* Sp. pl. 107. Trikala; mm. supra Kerasia Sina, Agios Elias, Mavreli et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

G. erectum *Huds.* Fl. Angl. 56. M. Mitrica in mm. Ch., m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

Rubia peregrina *L.* Sp. pl. 109. Mon. Korona, inter Neraida et Stylida in Th.

Sambucus ebulus *L.* Sp. pl. 269. In toto territorio Th. usque ad cac. m. Mitrica et reg. fagineam mm. Ox. et Bisula et Beluja in mm. Ag. vulgaris.

S. nigra *L.* Sp. pl. 269. Neochorion in mm. Ag. et Lamia in Th.

Lonicera Formánekiana *Halc.* in Verh. z. b. Gesl. Wien, 1896. B. XLVI p. 473. Mirčevica planina (Form.) et in alpinis m. Kosovo pr. Zborsko in Macedonia (Dörfler), m. Olycika distr. Janina in Epiro (Baldacci).

L. etrusca *Santi Viagg.* I, p. 133, t. 1. Limogardi in nom. Lamia Th.

Jasminum fruticans *L.* Sp. pl. 9. Palaeokastro, Vlazda et Kathaphygi in reg. inferiore mm. Ag. Th.

Olea europaea *L.* Sp. pl. 8. In Th. ubique culta. Var. Oleaster DC. In saxosis et dumetis a Stylida ad Lamiam usque ubique frequens.

Phillyrea media *L.* Sp. pl. 10. In reg. inferiore mm. Ag. frequens (Hskn.!): Palaeokastro, Vlazda, Megali Kastania et Kataphygi in mm. Ag. Konisko in reg. inferiore mm. Ox. In reg. inferiore mm. Ot. a Limogardi et Stylida ubique frequens.

Fraxinus ornus *L.* Sp. pl. 1510. M. Mitrica in mm. Ch.

Cynanchum acutum *L.* Sp. pl. 310. Volo (Heldr. 1883), coll. Burbulitra pr. Volo, Lechonia, Agria, Stylida et Lamia in Th.

Nerium Oleander *L.* Sp. pl. 305. Ad rivos, in fossis: in valle Tempe, Lechonia, Agria, Stylida et Lamia in Th.

Erythraea centaurium *Pers.* Syn. I, p. 283. Vlachava, in mm. supra Kerasia Sina, m. Čuka in reg. faginea, ad st. ott. Phlambures et m Mitrica in mm. Ch. Mon. Korona et Neochorion in mm. Ag.

E. pulchella *Fries.* Novit. II. 1814, 30, ed. II, 74. Gorica pr. Volo, Trikala et Stylida in Th.

Heliotropium villosum *Willd.* Sp. I, p. 741. Volo (Hskn. 1895!), Lechonia, Agria, Stylida et Lamia in Th.

H. europaeum *L.* Sp. pl. 187. Var. tenuiflorum Boiss. Fl. or. IV. p. 130. In ruderatis et cultis Th. cum typo frequens.

Cynoglossum Columnae *Bivon.* Manip. II, p. 3; Ic. Ten. Fl. Nap. t. 116. Velestinon, Vlachava, in valle fl. Asproklisiae, ad vicum Asproklisia, ad st. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch., Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Diese Art scheint besonders im gebirgigen Theile Th. sehr verbreitet zu sein, hierher dürften auch die in meinem II. Beitr. z. Fl. S. M. und Th. erwähnten zahlreichen Standorte gehören, da ich jedoch die Pflanzen von diesen Standorten wegen Ueberbürdung nicht eingelegt habe, kann ich mir darüber kein positives und endgiltiges Urtheil anmassen.

Echium italicum *L.* Sp. pl. 139 (1753). Var. altissimum Jacq. Fl. Austr. V, App. t. 16 (1778). In aridis et cultis derelictis reg. inferioris totius Th. vulgatissimum. In reg. montana: st. Kucuro et m. Čuka in mm. Ch. Mon. Korona (Hskn.!) Neuropolis, Muchas, Megali Kastania et Kataphygi in mm. Ag. Metalion et Neraida in mm Ot.

E. plantagineum *L.* Mant. p. 202 (1771). Karditza, Palaeokastro et Lamia in Th.

Myosotis silvatica *Hoffm.* Deutsch. Fl. I, p. 61 (1791). Var. Mathildae Hskn. M. T. b. V. 1895 p. 158 p. sp. M. Ghavellu in mm. Ag. (Hskn.!)

Alkana pindicola *Hskn.* M. T. b. V. 1895, p. 154. Mit der l. c. gegebenen Beschreibung stimmen die auf nachfolgenden Standorten, jedoch nur! in Fruchtexemplaren gesammelten Pflanzen überein: Kalabaka, Kastri, Konisko, Kritsotades, m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Vlazda et mon. Korona in mm. Ag. Th.

Anchusa aspera *Boiss.* Ann. Sc. Nat. Ser. IV, 2. p. 243 = A. ochroleuca M. B. Taur. Cauc. I, p. 125 *β*) canescens Boiss. Fl. or. IV, 154. Konisko, Jerakari et in valle fl. Longi in Th.

A. macrocalyx *Hskn.* M. T. b. V. 1895, p. 151. Ghavellu (Hskn. 1895!) Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Cerinthe minor *L.* Sp. pl. 137 (1753). Ghavellu in mm. Ag.

Calystegia sepium *R. Br.* Fl. Nov. Holl. I, p. 483 (1810); Röm. et Schult. Syst. veg. IV, p. 182. Trikala in Th.

C. silvestris *Röm et Schult.* Syst. veget. IV, p. 183 (1819) = C. silvatica W. K. pl. rar. Hung. III, p. 390. t. 261 sub Convolvulo. Lamia in Th.

Convolvulus arvensis *L.* Sp. pl. 153 (1753). Volo, m. Agia Paraskivi in mm. Ch. m. Katasara et mandri Vuilia in mm. Ot. Th.

C. tenuissimus *Sibth. et Sm.* Fl. Graec. II, p. 79. t. 195. Povelci, Stylida et inter Neraida et Stylida in Th.

C. hirsutus *Stev.* in M. B. Taur. Cauc. I, p. 422. Trikala in Th.

C. Cantabricus *L.* Sp. pl. 158 (1753). Kastri, Vlachava, in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. Pirgo et Katasara in mm. Ot. Th.

Cuscuta monogyna *Vahl.* Symb. II, p. 32. Ad Daphnem oleoidem m. Katasara in mm. Ot. Th.

C. planiflora *Ten.* Syll. p. 128; Fl. Neap. t. 220, f. 3. Engelman. Cusc. p. 14. Var. approximata Engl. l. c., Babingt. teste cl. Halácsy ad Calamintham suaveolenscentem in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch.

Solanum nigrum *L.* Sp. pl. 186. In Th. et nom. Lamia vulgare.

S. dulcamara *L.* Sp. pl. 185. In nemorosis ad Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza, ad ripas apud Neochorion in mm. Ag. et Megalivris in Th.

Atropa belladona *L.* Sp. pl. 181. In reg. faginea Hepdominta Aderfia pr. st. hel. ejusdem nominis in mm. Ox. Th.

Datura stramonium *L.* Sp. pl. 179. In planitie usque ad reg. montanam (Mavreli, Megali Kastania etc.) Th. vulgare.

Hyosciamus niger *L.* Sp. pl. 257. Var. pallidus W. K. forma reticulis violaceis corollae obsoletis. Mavreli in Th.

Nicotiana tabacum *L.* Sp. pl. 180 In tota Th. culta.

Acanthus spinosus *L.* Sp. pl. 639. Var. thessalus Form. Verh. naturf. V. Brünn, 1896. B. XXXIV extr. p. 62. Lechonia, Karditza, Kopräna, Konisko, Jerakari, in valle fl. Longi, Vlachava, st. Kucuro et m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Palaeokastro, Ruso, Kataphygi et Muchas in mm. Ag. Lamia, Limogardi, Longici, Neraida et Stylida in Th.

Orobanche Chassia *Form.* 1896. Caule angulato-striato, fuscescenti-rubro, papillari-scabrido, breviter et remote squamoso. Spica longa, laxiuscula, squamis multinerviis, obtusis, inferioribus e basi ovata sensim acuminatis, mediis ovato-lanceolatis, bracteis papillari-puberulis, glandulosis a basi ovata longe subulato-acuminatis, plurinerviis corollae tubo longioribus, sepalis plurinerviis, papillari-puberulis, in lacinias lineari-subulatas bipartitis, corollae tubum aequantibus vel subsuperantibus, corolla e sicco rubella, minute papillari scabrida, dorso laeviter arcuata, labiis subdenticulatis non ciliatis, superiore bilobo,

lobis retusis, inferioribus lobis subrotundis inaequalibus, intermedio maximo, filamentis paulo supra basin insertis, inferne dilatatis puberulis, superne parce glandulosis, stigmate e sicco rubro, ovario a basi obliqua oblonge ovato, superne parce glanduloso. Habitat m. Mitrica in mm. Ch. Th.

Ex affinitate O. cuprea Boiss. et Ball. exs. 1855. Fl. or. IV, p. 510 a qua differt indumento parce glanduloso, spica multo breviore squamorum forma, sepalis bipartitis, corollae labiis margine subdenticulatis, filamentis inferne parce puberulis, stigmato rubro etc.

Verbascum blattaria *L.* Sp. pl. 178. Lechonia, Kataphygi, Palaeokastro, Stylida et Lamia in Th.

V. phlomoides *L.* Sp. pl. 1194. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

V. sinuatum *L.* Sp. pl. 254. Lechonia, Volo, Trikala et Lamia in Th.

V. Prusianum *Boiss.* Diag. Ser. I, 7. p. 37 fide Degen, Demirkapu in Macedonia.

V. agrimonioides *Deg. et Borb.* n. sp. in litt. e sectione Thapsi Bth. in DC. Prodr. X, p. 225. Bienne, elatum, gracile, totum lana alba, detersili obsitum. Caule rubescente, in racemum elongatum, angustum, simplicissimum, laxissimum c. 34 cm. longum abeunte; foliis haud decurrentibus, inferioribus petiolo laminae subaequilongo suffultis, oblongis basi in petiolum attenuatis, subtus rugosis, albofloccosis, superne pilosis, demum viridescentibus, margine crenulatis, caulinis superioribus sessilibus, ovalibus, crenulatis, inflorescentia laxa, tota praeter lanam floccosam, detersilem glandulosa, floribus mediocribus, pedicellis plerumque solitariis, calyce subaequilongis suffultis, bracteis lineari-setaceis, pedicellis longioribus, filamentorum purpureo-barbatorum, longiorum antheris decurrentibus; calycis ad basin fere partiti laciniis lanceolatis, capsulis ovoideis, calyce sublongioribus, stylo longissimo apiculatis.

Habitat ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. die 28. Jul. 1896 a me inventa. Planta metralis V. Samaritanii Heldr. in Boiss. Diag. Ser. II, 6. p. 127 proxima videtur a quo differt habitu gracili, racemo tenui, laxo, glanduloso, foliis inferioribus longius petiolatis, non tomentosis, latioribus, brevioribus, minus acuminatis, antheris filamentorum longiorum evidenter decurrentibus.

V. perviscosum *Borb.* in litt. Kalabaka, Povelci et Kerasia Sina in Th.

Scrophularia laciniata *W. K.* Pl. rar. Hung. p. 185. t. 170 Var. multifida Boiss. Fl. or. IV, 409. M. Ghavellu in mm. Ag.

Metalion, Longici, m. Alafovris et Neraida in mm. Ot. Inter Neraida et Stylida in Th.

Linaria spuria *Mill.* Gard. dict. ed. 8. pr. 15. Volo, Lechonia et Agria in Th.

L. genistifolia *Mill.* Gard. dict. ed. 8. nr. 14. Var. serbica Form. 1896. Calycis laciniis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutis, corollae tubo brevioribus, capsula matura calyce longiore. Habitat coll. Gorica apud Niš in Serbia.

L. dalmatica *L.* Sp. pl. 857 sub Antirrhino. Subsp. thessala Form. 1895. Verh. naturf. V. Brünn 1896. B. XXXIV, extr. p. 64. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

L. dolopica *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 74. Radice repente. Glabra, glauca, supra medium paniculatim ramosissima, racemis tandem elongatis, 104 cm. alta; foliis alternis, acutis, glabris, margine integris, inferioribus lanceolatis sessilibus, mediis ovato-lanceolatis, semiamplexicaulibus, rameis mediocribus, late lanceolatis vel lanceolatis, bracteis lanceolatis, acutis, pedicello longioribus, pedicellis patentibus, crassis, calyce brevioribus, calycis laciniis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acutis vel obtusis corollae tubo brevioribus, corolla mediocris, lutea, palato hirto, calcare ± curvato corollam subaequante, capsula ovato-globosa apice emarginata, calyce subduplo longiore, seminibus obtuse triquetris, minute tuberculatis. Habitat in silvaticis et fruticetis ad mon. Korona in mm. Ag. Th.

A L. dalmatica L. l. c. differt pedicellis patentibus calyce brevioribus, calycis laciniis acutis, interdum lanceolatis, corollae tubo brevioribus, corolla mediocri, palato hirto, calcare ± curvato, capsula ovato-globosa calyce subduplo longiore, seminibus obtuse triquetris.

Gratiola officinalis *L.* Sp. pl. 24. In paludosis ad mon. Korona in mm. Ag. Th.

Digitalis ambigua *Murray.* Prodr. stirp. Gött. p. 62 (1770) = D. grandiflora All. Fl. Ped. I, 70 (1785). M. Agia Paraskivi, mm. supra Kerasia Sina, in reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

D. feruginea *L.* Sp. pl. 622 (1753) Ghavellu in mm. Ag. Th.

D. laevigata *W. K.* Pl. rar. Hung. II, p. 17, t. 158. Vlazda, Bisula, mandri Kalivia, Vlachi, Karamanol, Beluja et Neochorion in mm. Ag. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Veronica anagallis *L.* Sp. pl. 12 (1753) Asproklisia et Lamia in Th.

V. chamaedrys *L.* Sp. pl. 13 (1753) M. supra Kerasia Sina, in reg. faginea pr. st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. in reg. faginea m. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Mon. Korona, Neuropolis, Neochorion et Itamos in mm. Ag. Th.

V. officinalis *L.* Sp. pl. 11 (1753) In silvaticis ad Vlachava. Var. glandulosa Form. 1896. Inflorescentia glandulosa, calycis laciniis oblongo- vel ovato-lanceolatis capsula subaequilongis vel tertia parte brevioribus. Habitat m. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

V. serpylifolia *L.* Sp. pl. 15. Var. Oxya Form. 1896. Inflorescentia ± glanduloso-puberula, calycis laciniis ovatis vel ovato-oblongis, capsula glandulosa, matura calyce subaequilonga, stylo subtriplo breviore. Habitat m. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th

V. thessala *Form.* 1896, e sectione Alsinebe Grisb. Spic. II, p. 23. Tota planta pilis glanduliferis patentim pubescens, caulibus pluribus, decumbentibus, patentim ramosis, foliis inferioribus obovatis vel ovatis, obtusis, breviter petiolatis, ± profundiuscule crenulatis, superioribus et floralibus oblonge ovatis vel lanceolatis, basi cuneata sessilibus, racemis laxis, pedicellis crassiusculis, calyce et bracteis brevioribus, fructiferis patentibus, corolla?, calycis laciniis fere ad basin usque liberis, oblonge ovato-spathulatis vel lanceolato-spathulatis, apice obtusis vel subobtusis, capsula glanduloso-ciliata, orbiculari-obcordata calyce breviore, angulo ± acuto, lobis rotundatis, stylo sinu breviore, seminibus ovato-globosis, cymbiformibus, laeviusculis. Habitat Konisko et Asproklisia in Th. septentrionale.

Affinis V. Peloponnesiacae Boiss. et Orph. in Fl. Graec. exs. 711 sed ab ea foliorum forma, pedicellis calyce et bracteis brevioribus, nunquam recurvis, stylo brevi et seminibus diversa.

V. arvensis *L.* Sp. pl. 13 (1753). Vlachava in Th.

V. verna *L.* Sp. pl. 14 (1753). Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

Trixago latifolia *Rchb.* exc. 360 = Eufragia latifolia Grisb. Spic. II, 14 (1844). Katasara et m. Jurti in mm. Ot. Th.

Euphrasia Tartarica *Fisch.* in Sprengel. Syst. veg. II, p. 777 (1825) Syn. E. puberula Jord. Pugill. plant. nov. p. 133 (1852), E. officinalis γ. Tartarica Boiss. Fl. or. IV. p. 472 (1879) pro min. part. confer. Wettstein Oe. b. Z. 1894 p. 9 et 10. Pržigrad et Frola pl. in Macedonia teste cl. Borbás, supra Malakasi in P. Kerasia Sina et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Mon. Korona in mm. Ag.

Melampyrum barbatum *W. K.* Pl. rar. Hung. I, p. 89, t. 86. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

Vitex agnus castus *L.* Sp. pl. 638. In arenosis locisque humidis reg. inferioris totae Th. vulgaris.

Verbena officinalis *L.* Sp. pl. 20. In toto territorio Th. a reg. inferiore ad montanam usque (1200 m.) vulgaris.

Mentha mollissima *Borkh.* Flora d. Wetterau, II, p. 348 (1800) Var. Rocheliana Borb. et Br. in Verh. z. b. Ges. Wien, 1890. p. 384 = M. incana Wierzb. exs. n. Wlld. Mon. Korona in mm. Ag. teste cl. Borbás. Var. Wierzbickiana Opiz in Flora II, p. 525 (1824) Kerasia Sina in Th. Var. minutiflora Borb. Bot. Centrblatt. XXVI, p. 239 (1886); A. Kern. Fl. exs. austr. hung. nr. 1748 (1888) Trikala et Vlachava in Th. Var. viridescens Borb. in Békésvarmegye flórája p. 74 (1881) Lamia in Th.

M. Sieberi *C. Koch* in Linn XXI, p. 649 (1848) Var. cretica Portenschlag herb. H. Br. Verh. z. b. Ges. Wien 1890 p. 390. Coll. Gorica apud Niš in Serbia. M. Itamos in mm. Ag. Th.

Lycopus europaeus *L.* Sp. pl. 21 (1753) Karditza in Th.

Salvia verticillata *L.* Sp. pl. 21. Mavreli pr. st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

S. Horminium *L.* Sp. pl. 24. Stylida et inter Neraida et Stylida in Th.

S. nemorosa *L.* Sp. pl. ed. II, 35. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

S. amplexicaulis *Lam.* III, 1. p. 68 (1791) = S. villicaulis Borb. 1886 part. Kopräna, Konisko, Jerakari, Vlachava, Mavreli, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Agios Elias, pr. st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

S. virgata *Ait.* Kew. I, p. 39 = S. Sibthorpii Fl. Graec. I, p. 17, t. 22. Kastri, Karditza, Trikala, Kopräna, Vlachava, Palaeokastro, Ruso, Stylida et Avlaki in Th.

S. Barrelieri *Ten.* Fl. Nap. I, p. 9 (1811). Neuropolis et Sermenikon in mm. Ag. Th.

S. sclarea *L.* Sp. pl. 27. Kastri, Vlachava et st. Kucuro in mm. Ch. Th.

S. glutinosa *L.* Sp. pl. 26. Bisula in mm. Ag. Th.

Origanum vulgare *L.* Sp. pl. 590. In reg. inferiore et montana Th. vulgare. Var. elongatum Form. Oe. b. Z. 1890 nr. 2. Vlachava, m. Agia Paraskivi in mm. Ch. et Megali Kastania in mm. Ag. Var. viride Boiss. Fl. or. IV, 551. Kastri, m. Phlamburo in mm. Ox. Sermenikon et m. Itamos in mm. Ag.

Thymus capitatus *Hoffm. et Link.* Fl. Port. I, p. 123 (1800), L. Sp. pl. 568 (1753) sub Satureja. Coll. Burbulitra pr. Volo, Latomeion, coll. Paluria pr. Limogardi, inter Stylida et Neraida, in collinis ad Stylidam in Th.

T. heterotrichus *Grisb.* Spic. II, 116. In silva Metochi Varlani et ad Vlachavam, m. Čuka, Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. M. Phlamburo in mm. Ox. Longici, Pirgo, Alafovris, Mavrika, Katasara, Jurti et Neraida in mm. Ot. et Stylida in Th.

T. dolopicus *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 75. Perennis, caespitosus, caudiculis prostratis, caulibus sterilibus nonnulis, puberulis, tenuibus, dense foliatis, axillis fasciculiferis, foliis caulium sterilium obtusis, spathulatis vel obovatis, basi angustata sessilibus, fasciculorum lanceolato-spathulatis, parce punctatis, utrinque praecipue ad nervos ± dense hirtis vel hispidis, ad inferiorem et interdum ad mediam partem marginis subrevoluti longiuscule ciliatis, subtus elevatim nervosis, caulibus floriferis pumilis, erectis vel arcuato-adcendentibus, inferne breviter et interdum bifariam puberulis, supra circum circa patentim hirtis, foliis caulinis obtusis, oblonge ovatis vel lanceolatis, basi angustatis, utrinque ± dense hirtis, margine subrevolutis, ad inferiorem et interdum ad mediam partem longiuscule albo ciliatis, subtus nervis parum prominulis, vix anastomantibus percussis, floribus breviter pedicellatis subsessilibusve, verticillastris in capitula ovata vel globosa congestis, foliis floralibus obtusis, oblonge ovatis vel late lanceolatis, basi angustatis, bracteis subulatis, calycis breviter hirti fauce barbati dentibus omnibus ciliatis, superioribus e basi triangulari acuminatis tubo subaequilongis, inferioribus lineari-subulatis tubo subduplo longioribus, corollae violaceae e sicco roseae tubo incluso. Habitat m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

A. T. Boissieri Halc. B. z. Fl. Ep. 1894, p. 36 differt foliorum parce punctatorum forma, indumento et margine, calycis dentibus superioribus e basi triangulari acuminatis, inferioribus lineari-subulatis, corolla violacea e sicco rosea et aliis notis.

Micromeria juliana *Bth.* lab. p. 378. Coll. Burbulitra pr. Volo, Phanarion, Povelci, Kastri; Palaeokastro, Vlazda, m. Ghavellu, Neochorion et Kataphygi in mm. Ag. Stylida, Megalivris, Lamia, Limogardi; m. Pirgo, Katasara, Neraida et Neraidori in mm. Ot. Th.

M. cremnophilla *Boiss. et Heldr.* Fl. or. IV, p. 570. Var. thessala Form. Cymis 2—5 floris longiuscule pedunculatis, calycis dentibus

rectis denique patentibus, foliis floralibus pedunculis paulo longioribus. Habitat Kastri et in silvaticis Metochi Varlaui pr. Vlachava in Th.

Melissa officinalis *L.* Sp. pl. 592. Lechonia, Povelci, Kastri, Kopräna, Verenci, Vlachava, in valle fl. Asproklisiae in nemorosis Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza; Palaekastro, Vlazda, mon. Korona, Neochorion, Muchas, Itamos et Kataphygi in mm. Ag. et Stylida in Th.

Calamintha clinopodium *Benth.* in DC. Prodr. XII, 233 = Clinopodium vulgare L. Sp. pl. 587. In umbrosis siccis Th. septentrionalis et in mm. Ch. et Ox. usque ad reg. fagineam, in reg. inferiore et montana mm. Ag. (Ruso, Vlazda, Korona, Neochorion etc.) vulgaris, Limogardi in nom. Lamia Th.

C. grandiflora *Moench.* meth. 408 (1794); L. Sp. pl. 592 sub Melissa (1753). In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. et Hepdominta Aderfia in mm. Ox Mandri Kalivia et Munari in mm. Ag. Th.

C. officinalis *Moench.* Meth. p. 409 = C. silvatica Bromf. Planta pro Th. nova. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Bisula et Sermenikon in mm. Ag. Th.

C. Nepeta *Sav.* Fl. pis. 1798; Hffg. Lk. 1809; Clairv. 1811; Melissa Nepeta L. Sp. pl. 828 (1753). Lechonia, Agria, coll. Burbulitra pr. Volo; in reg. inferiore ad Kathaphygim mm. Ag. Stylida, Lamia et inter Neraida et Stylida in Th.

C. alpina *L.* Sp. pl. 826 sub Thymo. M. Karava in mm. Ag. specimina foliis parte superiore subintegris. Pirgo et Mavrika in mm. Ot. Th.

C. suaveolens *Sibth. et Sm.* Fl. Graec. Prodr. I, p. 420 sub Thymo (1806). Konisko, in valle fl. Longi, Vlachava, in reg. montana et faginea mm. Ch. et Ox. vulgaris, in subalpinis m. Karava in mm. Ag. Limogardi, Longici, cac. m. Alafovris, Mavrika, Katasara et ad mandros Vurlia in mm. Ot. Th.

C. acinos *L.* Sp. pl. 826 sub Thymo. Lamia in Th.

Nepeta pannonica *Jacq.* Enum. Vind. 106. Sermenikon, cac. m. Ghavellu, mandri Kalivia, sub cac. m. Karava, Karamonol et Itamos in mm. Ag. Pirgo, sub cac. m. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

N. cataria *L.* Sp. pl. 570. Megali Kastania et Kathaphygi in mm. Ag. Th.

N. Spruneri *Boiss.* Diag. Ser. II, nr. 4, p. 23 (1859) Longici in Th.

Stachys alpina *L.* Sp. pl. 581. **Subsp. turcica** *Form.* Verh. naturf. V. Brünn, 1892, B. XXX, extr. p. 94. M. Čuka, st. ott. Phlambures et m. Mitrica (plantae parce glandulosae vel eglandulosae) in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Cac. m. Ghavellu, sub cac. m. Karava in mm. Ag. M. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

S. germanica *L.* Sp. pl. 581. In reg. inferiore et montana Th. frequens. Var. stricta Form. Verh. naturf. V. Brünn, 1896, B. XXXIV, extr. p. 69. M. Čuka, Kritsotades, Agia Paraskivi, in mm. supra Kerasia Sina et ad st. ott. Phlambures in mm. Ch. Specimina h. var. proxima m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

S. angustifolia *M. B.* Taur. Cauc. II, p. 51. M. Čuka et Agios Elias in mm. Ch. Th.

S. leucoglossa *Grisb.* Spic. II, 140. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

S. annua *L.* Sp. pl. ed. II, 813. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

S. dolopica *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 75 Virens, glandulis minimis sessilibus et pilis longiusculis irregulariter patentibus obsita, caulibus elatis arcuato-adscendentibus dense foliosis, simplicibus, rarius in parte media parce ramosis, foliis apice ± longe acuminatis, grosse crenato-serratis, utrinque papillis minimis glanduliferis et pilis longioribus ± adpressis obsitis, inferioribus ovato-lanceolatis in petiolum angustatis, mediis ovatis sessilibus, superioribus basi semiamplexicaulibus, apice longe acuminatis, floralibus apice cuspidatis, summis margine integris, verticillastris 6—8 floris, in spicam longam basi interruptam, bracteatam congestis, calyce hirsuto et glandulis minimis obsito, campanulato, fere ad $^2/_3$ in dentes triangulares, longe subulato aristatos fisso, aristis superioribus sublongioribus, corollae ochroleucae tubo incluso, galea indivisa. Habitat in subalpinis m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

Ex proxima affinitate S. plumosae Grisb. Spic. II, p. 139 a qua differt caule humiliore, interdum parce ramoso, colore, glandulositate, indumento breviore, foliorum caulinium et floralium forma et longitudine, calyce fere ad $^2/_3$ fisso etc.

Betonica graeca *Boiss. et Sprunn.* Diag. Ser. I, 5. p. 27 = B. scardica Grisb. Spic. II, 136. Vlachava, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina, Čuka et m. Mitrica in mm. Ch. Neuropolis, Beluja et Itamos in mm. Ag. Var. petiolata Form. 1896. Caule simplici, elato, remote folioso, foliis subtus viridibus vel virescenti-canescentibus, cordatis,

ovatis vel oblongo-lanceolatis, inferioribus et mediis longe-superioribus breviter petiolatis, floralibus sessilibus, calycis dentibus e basi nigra, triangulari subulatis, apice pallidis. Habitat mon. Korona in mm. Ag. Th.

Leonurus cardiaca *L.* Sp. pl. 584. Jerakari, Vlachava et Mavreli in Th. septentrionali, Bisula in mm. Ag.

Marrubinum peregrinum *L.* Sp. pl. 582. In reg. inferiore. Th. ad montanam (st. Kucuro, Agios Elias, Korona etc.) usque vulgare.

M. Frivaldskyanum *Boiss.* Diag. Ser. I, 12, p. 74. In reg. montana: cac. m. Ghavellu, Vlachi, mandri Kalivia, Munari, cac. m. Karava, Karamanol et Beluja in mm. Ag. cac. m. Pirgo, Alafovris et Mavrika in mm. Ot. Th.

M. vulgare *L.* Sp. pl. p. 583 (1753). Kalabaka, Vlachava, Jerakari, Mavreli, Korona, Stylida et Limogardi Th.

Ballota acetabulosa *Bth.* lab. 595. Coll. Burbulitra pr. Volo, Kastri, Kathaphygi in reg. inferiore mm. Ag. et Stylida ad Lamiam usque ubique frequens, Limogardi, Longici et Neraida in mm. Ot.

B. nigra *L.* Sp. pl. 814. In toto territorio Th. usque ad mon. Koronam in mm. Ag. vulgaris.

Phlomis fruticosa *L.* Sp. pl. 584. Lechonia, coll. Burbulitra pr. Volo, m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Palaeokastro et Kataphygi in reg. inferiore mm. Ag. Stylida, Megalivris et Lamia in Th.

P. samia *L.* Sp. pl. 585 (1753). In omnibus silvis ad Vlachava, in superiore valle fl. Asproklisiae, in valle fl. Longi, Jerakari et Konisko in Th. septentrionali a st. Kucuro usque ad cac. m. Mitricae et Phlamburi in mm. Ch. et Ox. ubique frequens et saepe amplas frutices constituens.

P. pungens *Willd.* Sp. III, p. 121. Limogardi et Metalion in nom. Lamia Th.

Sideritis montana *L.* Sp. pl. 575 (1753) Konisko et inter Neraida et Stylida in Th.

S. Romana *L.* Sp. pl. 575. Stylida et Lamia in Th.

S. Roeseri *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, 4. p. 30. M. Pirgo, Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

Scutellaria peregrina *L.* Sp. pl. 836. Var. Sibthorpii Boiss. et Reut. Diag. Ser. II, 4. p. 28. Kastri, Vlachava, Asproklisia, Kritsotades, Agia Paraskivi, Kerasia Sina et in reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch. Mon. Korona, Bisula, m. Ghavellu, Neochorion et Itamos in mm. Ag. Limogardi et inter Neraida et Stylida in Th.

Prunella vulgaris *L.* Sp. pl. 600 α; Moench. Meth. 414. Konisko, cac. m. Mitricae in mm. Ch. et m. Phlamburo in mm. Ox. Bisula in mm. Ag. Th.

P. alba *Pall.* in M. B. Fl. Taur. cauc. II, 67 = P. laciniata L. Sp. pl. 600 p. var. γ. P. vulgaris. Frequens ad Vlachava, ubique frequens in mm. Ch. et Ox., frequens in reg. montana et subalpina mm. Ag. Th.

Ajuga Chia *Poiret.* Suppl. II, p. 772 sub Teucrio. Inter Neraida et Stylida in Th.

Teucrium scordioides *Schreb.* Unilab. p. 37. Konisko, Kataphygi in reg. inferiore mm. Ag. f. acuminata Form. 1896. Calyce lanuginoso, eglanduloso, calycis dentibus e basi triangulari acuminatis. Habitat Mavro Mandila in Th.

T. chamaedrys *L.* Sp. pl. 565 Var. canum Boiss. Fl. or. IV, 816. St. Kucuro et m. Čuka in mm. Ch., m. Phlamburo in mm. Ox., m. Ghavellu in mm. Ag. Inter Neraida et Stylida in Th. Var. revoluta Form. Verh. naturf. V. B. 1896, B. XXXIV ext. p. 72. Konisko et Vlachava in Th.

T. polium *L.* Sp. pl. 566. A reg. inferiore ad Itamos et Ghavellu in mm. Ag. ad Pirgo, Mavrika et Katasara in mm. Ot. usque in toto territorio Th. vulgare.

T. flavum *L.* Sp. pl. 566. Inter Neraida et Stylida in Th.

Plantago major *L.* Sp. pl. 112 (1753), Lechonia, Trikala et Lamia in Th.

P. lanceolata *L.* Sp. pl. 113 (1753). In tota Th. usque ad reg. subalpinam vulgaris. Var. eriophylla Decaisne. Konisko, Neuropolis in mm. Ag. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Var. capitata Presl. M. Ghavellu in mm. Ag. Th.

P. Bellardi *All.* Ped. I, p. 82. t. 85 (1785) = P. pilosa Pourr. Tolos. 3, p. 324 (1788). Kataphygi in reg. inferiore mm. Ag. Th.

P. carinata *Schrad.* Catal. hort. Goett. Mert. et Koch. D. Fl. II, p. 810. Konisko in Th. septentrionali, m. Jurti in mm. Ot.

P. arenaria *W. K.* Pl. rar. Hung. I, p. 51, t. 51. Lechonia in Th.

P. psyllium *L.* Sp. pl. 167. Inter Neraida et Stylida in Th.

Plumbago europaea *L.* Sp. pl. 151 (1753). Kopräna, Neraida, Mavro Mandila et Lamia in Th.

Armeria canescens *Host.* in Ebel de Armeriae gen. p. 28 (1840); Host. Fl. Aust. I, p. 404 sub Statice 1827; Boiss. in DC. Prodr. XII, p. 686 (1848). Konisko, in valle fl. Longi, Vlachava et Asproklisia in Th. septentrionali. In reg, montana et faginea mm. Ch. et Ox. frequens. Var. majellensis Boiss, l. c. p. 685, p. sp. conf. Beck Fl. v. Südb. und ang. Hercg. III, p. 127. In reg. subalpina et cac. m. Ghavellu et Karava, mandri Kalivia et Karamanol in mm. Ag. Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Monotropa hypopitis *L.* Sp. pl. 555. Var. hirsuta Roth. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et Mitrica in mm. Ch. Th.

Arbutus unedo *L.* Sp. pl. 366. In reg. inferiore mm. Ag. ad Vlazda et Kataphygi.

Primula columnae *Ten.* Fl. Nap. prodr. p. 14 (1811—1815). In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Itamos mm. Ag. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Lysimachia atropurpurea *L.* Sp. pl. 209 Var. thessala Form. 1896. Tota planta minute glandulosa, caula adscendente, paulo supra basin polyramoso, ramis in spicas longas densifloras abeuntibus, foliis inferioribus in petiolos sat longos angustatis, calycis laciniis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, obtusis. Habitat Megali Kastania in mm. Ag. Th.

L. vulgaris *L* Sp. pl. 146 (1763). Vlachava in Th.

L. punctata *L.* Sp. pl. 147. Itamos in mm. Ag. Th.

Anagalis phoenicea *Lamk.* Fl. Fr. II, p. 285. Konisko in Th.

Fumaria officinalis *L.* Sp. pl. 700. In mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. Th.

Clematis vitalba *L.* Sp. pl. 544. In toto territorio Th. a reg. inferiore ad montanam (Bisula, Sermenikon, Muchas in mm. Ag. Longici et Neraida in mm. Ot.) usque vulgaris.

C. flamula *L.* Sp. pl. 544. Velestinon, Palaeokastro. Var. maritima Ic. 4666 γ. et δ. In maritimis ad Lechoniam in Th.

Ranunculus trachycarpus *F. et M.* Ind. III. Petrop. p. 46 teste cl. Halácsy Asproklisia in Th.

Helleborus cyclophyllus *All.* Braun et Bouche Ind. sem. Berol. App. a. 1861, p. 14, p. var. = H. viridis Boiss. Fl. or. I, p. 61 1867) In reg. montana Th. ad alpinam (Ghavellu [Hskn.!], Karava in mm. Ag. Mavrika, Katasara in mm. Ot.) usque vulgaris, in mm. Ch. et Ox. hanc speciem non vidi!

Nigella arvensis *L.* Sp. pl. 534 (1753) Coll. Burbulitra pr. Volo, Konisko, Jerakari, Vlachava, in valle fl. Asproklisiae, Asproklisia, m. Agios Elias et Palaeokastro in Th. Var. involucrata Boiss. Flor. or. I, 66. Verenci, inter Neraida et Stylida in Th.

N. damascena *L.* Sp. pl. 534 (1753). Povelci, Verenci, Asproklisia, st. Kucuro, Karditza; Ruso, mon. Korona, m. Ghavellu, Muchas et Kataphygi in mm. Ag. In nom. Lamia et in reg. inferiore et montana (usque ad eklesiam Agia Marina et Neraidam) mm. Ot. ubique frequens.

Delphinium halteratum *Sibth. et Sm.* Fl. Graec. VI, t. 107. Lechonia, coll. Burbulitra pr. Volo, Povelci, Verenci, Kastri, Vlachava, in mm, supra Kerasia Sina, Karditza; Ruso, Paleeokastro, Vlazda, Megali Kastania et Kataphygi in reg. inferiore mm. Ag. Stylida, Lamia, Limogardi et Metalion in Th.

D. consolida *L.* Sp. pl. 530 In superiore valle fl. Asproklisiae, st. Kucuro, Kritsotades et Mavreli in Th.

Capsella bursa pastoris *Wigg.* Prim. Fl. Holsat. 47. M. Katasara in mm. Ot. Th.

C. grandiflora *Bory et Chaub.* Fl. Pelop. nr. 1017, t. 38 sub Thlapside (1838); Boiss. Diag. Ser. I, p. 76 (1842). Konisko in Th.

Lepidium graminifolium *L.* Syst. ed. X, 1127. Agria, Stylida, Mavro Mandila et Neraida in Th.

L. latifolium *L.* Sp. pl. 644. Agria et Kataphygi in Th.

Aethionema gracile *DC.* Syst. II, p. 559 (1821) M. Phlamburo in mm. Ox.

Thlapsi perfoliatum *L.* Sp. pl. 646. Ad Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Iberis sempervirens *L.* Sp. pl. 905 teste cl. Halácsy, in rupestribus Gion skala supra Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag.

Alyssum chlorocarpum *Hskn.* M. T. b. V. 1893, p. 113. St. Kucuro in mm. Ch.

A. orientale *Arduin.* Spec. II, p. 32, t. 15, I, 1. Kastri, inter Neraida et Stylida in Th.

? **A. spathulataefolium** *Form.* Verh. naturf.! V. B. 1894 B. XXXII extr. p. 33. M. Čuka in mm. Ch., nur in Fruchtexemplaren gesammelt, daher nicht ganz sicher.

Aubretia intermedia *Heldr. et Orph.* in Boiss. Diag. Ser. II, 1. p. 36. In alpinis Ghavellu et Karava (Hskn. 1893!), Longici, m. Pirgo et Mavrika in mm. Ot. Th.

Berteroa obliqua *Sibth. et Sm.* Fl. Graec. Prodr. II, p. 12 sub Alysso 1813 = B. graeca Boiss. et Heldr. Diag. Ser. II, nr. 1, 35 (1853). Povelci, Kopräna, Kastri et Vlachava in Th.

Farsetia clypeata *R.* Br. Kew. 4, p. 96. Var. pindicola Hskn. M. T. b. V. 1893, p. 110. In saxosis pr. mon. Korona (Hskn. 1893!)

Hirschfeldia adpressa *Moench.* Meth. 261. Karditza, Vlachava, Stylida et Lamia in Th.

Sisymbrium orientale *L.* Amoen. acad. IV, 322. Trikala in Th.

? **S. sinapistrum** *Crantz.* Stirp. austr. ed. 2. I, 52 (1769) = S. pannonicum Jacq. Collect. I, 70. Kerasia Sina in Th.

Erysimum cuspidatum *M. B.* Taur. Cauc. II, p. 493 sub Cheirantho. Mavrika, Katasara et Jurti in mm. Ot. Th.

E. graecum *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, I p. 27. M. Pirgo in mm. Ot. Th.

Nasturtium proliferum *Heuffl.* in Flora 1853, p. 264. Karditza (Hskn.!) ad vicum Magoula pr. Karditza, specimina siliquis laxis racemum terminalem formantibus, pedicello brevioribus; et Ruso in Th.

Turritis glabra *L.* Sp. pl. 666. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Cakile maritima *Scop.* Carn. Nr. 844. Agria et Volo in Th.

Capparis sicula *Duhan Arb.* I, p. 159. Coll. Gorica et Burbulitra pr. Volo, Latomeion, Avlaki et Lamia in Th.

Reseda luteola *L.* Sp. pl. 448 Konisko; mon Korona f. polyramosa, Sermenikon, Neochorion et Muchas in mm. Ag.

R. Othryana *Form.* 1896. Viridis, radice perenni, lignosa superne multicipite, caulibus adscendentibus, duris, pumilis, 26 cm. altis, angulato-striatis, simplicibus vel patentim ramosis, inferne tenuiter papilloso-scabridis, superne glabris, foliis membranaceis, ad margines et plerumque ad nervum medium papilloso-asperulis, praeter infima interdum integra obovato-spathulata ternatim vel biternatim sectis, laciniis linearibus vel oblongo-spathulatis, racemis floriferis oblonge cylindricis, sat laxis, demum elongatis, rachide glabra, bracteis triangularibus deciduis, sepalis 6 persistentibus, spathulatis, apice rotundatis, corollis brevioribus, petalorum superiorum laciniis lateralibus utrinque 4—5 partitis, spathulato-linearibus, lutescenti-viridibus, filamentis lineari subulatis, minutissime papillosis, pedicellis 0·6—1 cm. longis, angulato-striatis, flore longioribus, patentibus vel reflexis, capsulis mediocribus urceolato-ovatis, seminibus mediocribus, obovatis, laevibus, nitidis, nigris. Habitat Longici ad pedes mm. Ot. Th.

A. R. lutea L. Sp. pl. 449 differt foliis ad nervum medium et margines papilloso-asperulis, foliorum laciniis multo angustioribus longioribusque, sepalis spathulatis, apice rotundatis, petalis lutescenti-viridibus, brevioribus, capsulis patentibus vel subnutantibus, urceolata-ovatis etc.

R. alba *L.* Sp. pl. 645 Palaekastro in Th. **Subsp. angustifolia** *Form.* Verh. naturf. V. B. 1896 B. XXXIV, extr. p. 81. Coll. Bubulitra pr. Volo et Lechonia in Th.

Viola Orphanidis *Boiss.* Fl. or. I, 464. Var. latiloba Form. 1896. Foliis grosse crenatis, inferioribus et mediis ovatis, rotundato-ovatis vel elliptico-rotundatis, superioribus ovato-lanceolatis vel lanceolatis, calcare subcrasso obtuso, sepalis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, margine ciliatis, subaequilongis a plantis macedonicis loco classico recedit. Habitat m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

V. pindicolla *Form.* Verh. naturf. V. B. 1896, B. XXXIV extr. p. 82. Var. crenata Form. 1896. Caulibus gracilibus, 32—40 cm. altis, foliis planis, obtusis vel acutis, ± remote crenatis, inferioribus obovatis vel oblonge-obovatis in petiolum sat longum ciliatum angustatis, caeteris ovato-lanceolatis vel lanceolatis, petalis intermediis lateralibus palaeis setaceis albis ornatis, calcare crasso obtuso, leviter curvato, glabro, appendicibus truncatis, retusis vel rotundatis, ± evidenter eroso-dentatis et interdum ciliatulis subtriplo longiore. Habitat pr. st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. et M. Phlamburo in mm. Ox. Var. umbrosa Form. 1896. Foliis remote crenato-serratis, obtusis, majoribus latioribusque ut in typo, inferioribus longiuscule petiolatis, e basi cuneata ovatis, mediis et superioribus basi cuneiforme in petiolum longiusculum angustatis, mediis ovatis vel oblonge ovatis, superioribus ovato- vel late lanceolatis, lacinio terminali stipulorum inferiorum ovato, mediorum et superiorum oblonge spathulato-ovato vel spathulate lanceolato. Habitat interdum in societate antecendentis in fruticetis et ad margines silvarum pr. st. ott. Phlambures, m. Mitrica et Phlamburo in mm. Ch. et Ox. Th.

V. Sermenika *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 75. Brevissime papillari-puberula vel subglabra, viridis, radice perenne adscendente, caulibus numerosis, adscendentibus, ± elatis, foliis planis, obtusis, inferioribus rotundato-ovatis vel ovatis cuneiforme in petiolum sat longum, ciliatum angustatis, ceteris oblongo-ovatis, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, basi cuneiforme in petiolum ± longiusculum angustatis, omnibus ± papillaro puberulis, margine grosse profundiusculeque crenatis et ± dense ciliatis, stipulis pinnatifidis, laciniis lateralibus linearibus, acutis vel obtusis, terminali maximo ovato, oblonge ovato vel lanceolato; sepalis ovato-lanceolatis vel late lanceolatis, acutis margine ciliatis, floribus parvis, petalis violaceis, rarius luteis obovatis, intermediis lateralibus patentibus, basi setis albis paleaceis ornatis, calyce paulo longioribus, medio macula aurantiaca et lineis atroviolaceis instructo, a basi cuneata obcordato vel rotundato, pedunculis singulis, axillaribus filiformibus, longis, striato-sulcatis caulem superantibus, 2 bracteis linearibus scariosis instructis,

calcare crasso obtuso, curvato, glabro, appendicibus truncatis, retusis vel rotundatis, ± eroso dentatis, ± ciliatis duplo longiore, capsula ovata, subglabra vel aculeis sparsis asperula, semina obovata, laevia, pallide viridia, denique fusca, apice impresse umbilicata Habitat in petrosis ad vicum Sermenikon in mm. Ag.

A. V. pindicola Form. l. c. differt stipularum et foliorum grosse crenatorum forma, floribus parvis, petalis calyce paulo longioribus, calcare breviore, crasso, obtuso, appendicibus duplo longiore, seminibus umbilicatis apice impresse umbilicatis

A. V. macedonica Boiss. et Heldr. Diag. Ser. II, I. p. 5 differt caulibus adscententibus vel stricte erectis, foliorum obtusorum forma, sepalis ± late lanceolatis, floribus parvis, petalis calyce paulo longioribus, appendicibus truncatis, retusis vel rotundatis, ± eroso dentatis, ± ciliatis, seminibus apice impresse umbilicatis

A. V. oetolica Boiss. et Heldr. Diag. Ser. II, VI. p. 24 incomplete (foliorum inferiorum forma?, calcaris forma?, capsula?, semina? etc.) descripta differt indumento papillari-puberulo vel subglabro, caulibus adscendentibus, stipulis pinnatisectis, lacinio terminali ovato, oblonge ovato vel lanceolato, sepalis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, petalis plerumque violaceis, calyce paulo longioribus, calcare calycis appendicibus duplo longiore.

Cistus incanus *L.* Sp. pl. 524 (1754). Kalabaka, Kastri, Vlachava, Konisko, in vallo superiore fl. Asproklisiae, st. Kucuro, in mm. supra Kerasia Sina, Palaekastro; Vlazda, Neochorion, Megali Kastania et Kataphygi in reg. montana et inferiore mm. Ag. a Stylida et Lamia ad Neraidam usque in reg. inferiore mm. Ot. frequens.

Helianthemum gutatum *L.* Sp. pl. II, p. 742, sub Cisto. Jerakari teste cl. Halácsy, Vlachava; Hepdominta Aderfia in mm. Ox.

Fumana procumbens *Gren. et Godr.* Fl. Franc. I, p. 173 (1848). Konisko in Th.

Portulaca oleracea *L.* Sp. pl. 445 α. P. officinarum Crantz. Inst. 428. Lechonia, Palaekastro, Lamia, Stylida, inter Neraida et Stylida in Th.

Scleranthus perennis *L.* Sp. pl. 580. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

S. marginatus *Guss.* Pr. Sic. p. 486. M. Karava in mm. Ag.

Herniaria incana *Lam.* Dict. III, p. 124. Agria, Trikala, Konisko, Jerakari; ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Metalion, Longici, Mavrika et Katasara in mm. Ot.

H. hirsuta *L.* Sp. pl. 218. In arenosis, cultis et neglectis ad Velestinon, Povelci et Kastri in Th.

Spergularia rubra *Pers.* Syn. I, 504 (1805). Presl. Fl. Čech. 1819. Var. marina Kindb. mon. 41. Coll. Burbulitra pr. Volo in Th.

Sagina Linnaei *Presl.* Relig. Haenk. II, p. 14. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox.

Buffonia tenuifolia *L.* Sp. pl. 179 et herb. excl. J. Gay. Inter Neraida et Stylida in Th.

Alsine tenuifolia *L.* Sp. pl. ed. II, 607 sub Arenaria; Crantz. Inst. II, 407. Var. genuina Boiss. Fl. or. I, p. 686. Kastri in Th.

A. Gerardi *Willd.* Sp. pl. II, p. 729 sub Arenaria (1799); Wahlb. Fl. Cap. p. 132 (1814) Var. acutipetala Boiss. Fl. or. I, 676 = A. attica Boiss. et Sprun. Diag. Ser. I, V, p. 84. M. Ghavellu et Karava in mm. Ag. M. Pirgo, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

A. Smithii *Fenzl.* Alsin. p. 57 teste cl. Halácsy. Inter Neraida et Stylida in Th.

Arenaria serpyllifolia *L.* Sp. pl. 423 (1753). Var. viscida Loisl. Nat. p. 68 (1810) M. Čuka in mm. Ch. Th.

Stellaria graminea *L.* Sp. pl. 422 α. Cerastium gramineum Crantz. Inst. II, 401. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

Cerastium glutinosum *Fries.* Fl. Hall. 51. M. Ghavellu in mm. Ag.

C. Chassium *Form.* 1896. Pilis longiusculis patentibus, inferne eglandulosis, superne et ad inflorescentiam glandulosis hirtum, caulibus adscendentibus erectisve, 9—16 cm. altis, foliis acutis, utrinque hirtis, inferioribus oblonge- vel rotundato-ovatis, subpetiolatis, caeteris ovatis basi semiamplexicauli sessilibus, cyma dichotoma vel simplex, laxa, pedicellis rectis capsula cernua 2—3 longioribus, bracteis herbaceis, inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis vel linearibus, sepalis, herbaceis, ± late lanceolatis, margine subscariosis, acutis, patentim glanduloso-hirtis, petalis obovatis apice fere ad medium bifidis calyce brevioribus, filamentis glabris, capsula subincurva calyce sublongiore. Habitat m. Čuka in mm. Ch. Th.

E proxima affinitate C. luridi Guss. Syn. I, p. 510 = C. Attici Boiss. et Heldr. Diag. Ser. II, I, p. 93 a qua differt indumento, foliorum forma, cymis laxioribus, petalis apice fere ad medium bifidis, calyce multo brevioribus, filamentis glabris etc.

C. tomentosum *L.* Sp. pl. 440 (1753). M. Pirgo in mm. Ot. Th.

Gypsophilla thymifolia *Fl.* Graec. IV, p. 79. t. 388 Kastri in Th.

G. occelata *Fl.* Graec. IV, p. 78, t. 388. Kalabaka (Hskn. 1893!) et Kastri in Th.

Tunica illyrica *Boiss.* Fl. or. I, p. 520. In subalpinis m. Ghavellu et Karava (Hskn. 1893!) Konisko, Vlachava, m. Čuka et Agios Elias mm. Ch. Megalivris, Lamia, Limogardi, Metalion, Longici, m. Pirgo, Katasara et Jurti in mm. Ot. Inter Neraida et Stylida in Th.

Kohlrauschia prolifera *Kunth.* Fl. Berol. ed. II, I. 108 = Dianthus prolifer L. Sp. pl. 410 teste cl. Borbás Kritsotades et m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Phlamburo in mm. Ox. Th.

Dianthus glumaceus *Bory et Ch.* Fl. Pelop. Nr. 664, Ic. p. 65. Karditza (Hskn. 1893!), Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza, Trikala, Kastri, Konisko, Ailas Vlachava; Paleokastro, Sermenikon, Ghavellu et Kataphygi in mm. Ag. Inter Neraida et Stylida in Th.

D. lilacinus *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, I. p. 63 teste cl. Borbás m. Čuka in mm. Ch. Th.

D. brevifolius *Friv.* Flora 1835 p. 334 Tafilvris in Olympo th. Asproklisia, m. Čuka, Agios Elias, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. m. Pirgo in mm. Ot. Th.

D. brachyzonus *Borb. et Form.* 1896 Syn. D. Cibrarius Clem. Sertum Olymp. p. 20, t. 2, var. leucolepis Hskn. M. T. b. V. 1893, p. 54, non Petr. Fl. agri Nyss. 1885 p. 240. Glaber virens, foliis rigidis, brevibus, latiusculis subquinquenerviis, omnibus aequilatis, vagina adpressa caulis diametro paulo longiore, capitulis densis paucifloris vel unifloris, fasciculi florum squamis brevibus, membranaceis, sordide albicantibus, in aristas calyce brevioribus, abrupte attenuatis in triente inferiore solum cincti, inde nomen, calycis dentibus subpungentibus, lamina purpurea subglabra, ovato cuneata unque triplo breviore.

Habitat m. Ghavellu et Karava in mm. Ag. Th.

D. Haynaldianus *Borb.* Oe. b. Z. 1880 Ailas Vlachava pr. Vlachava in Th.

D. cruentus *Grisb.* Spic. I. p. 186. Neochorion in mm. Ag. Th.

D. viscidus *Bor. et Chaub.* Fl. Mor. 26. t. 13 f. 1. M. Itamos et Megali Kastania in mm. Ag. Var. Parnassicus Boiss. Fl. or. I. 509. M. Karava (Hskn. 1893!), Trikala, Povelci, Kastri, Vlachava; st. Kucuro, Kerasia Sina, m. Čuka, st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Mon. Korona et Itamos in mm. Ag. Longici et Katasara in mm. Ot., inter Neraida et Stylida in Th.

D. Formánekii *Borb.* apud Form. in Verh. naturf. V. B. 1894, B. XXXII, extr. 39. Palo Panaia Vlachava pr. Vlachava in Th.

D. gracilis *Sibth.* Fl. Graec. V, p. 3. Gorica pr. Volo teste cl. Borbás; m. Ghavellu in mm. Ag. m. Alafovris in mm. Ot. Lamia et inter Neraida et Stylida in Th.

D. quadrangulus *Vel.* in Sitzb. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1892, extr. p. 4 teste cl. Borbás, Kerasia Sina in mm. Ch. Th.

D. pallens *Sibth.* Fl. Graec. IV, p. 87. t. 399. Trikala in Th.

D. deltoides *L.* Sp. pl. 411. M. Pirgo in mm. Ot. Th.

Velezia rigida *L.* Sp. pl. 474. Limogardi, Longici, inter Neraida et Stylida in Th.

Saponaria vaccaria *L.* Sp. pl. 409. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

S. officinalis *L.* Sp. pl. 408. Coll. Gorica apud Niš in S. Palaeokastro in Th.

Silene cucubalus *Wib.* Prim. Fl. Werth. 241 = S. inflata Sm. Brit. II, 292. In valle superiore fl. Longi; in reg. faginea pr. st. ott. Phlambures et ad cac. m. Mitricae in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et m. Phlamburo in mm. Ox.

S. Othryana *Form.* 1896. Basi suffrutescens, pluricaulis, caulibus erectis, rigidis, unifloris vel 2—3 floris, glabris, rarius paulo viscosis, foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, acutis, interdum canaliculatis, longiuscule petiolulatis, glabris, ad petiolum interdum brevissime ciliatis, mediis linearibus, superioribus et floralibus ovato-lanceolatis vel ovatis, acuminatis, margine ± late scariosis, calyce glabro, viridi-vitato, longe oblongo-cylindrico, dentibus triangulari-lanceolatis vel triangularibus, acutis, margine late scariosis, calyce fructifero clavato, lamina sordide virida, in lacinias amplas, basi breviter subattenuatas, obovatas, bipartita, corona laciniis e basi lata lanceolatis, mediocribus, capsula oblonge-ovata, obtusa, carpophoro subaequilonga vel breviore, semina ad faciem depressione auriformi excavata, dorso canaliculata, fusco nigra. Habitat m. Pirgo et Jurti in mm. Ot. Th.

A. S. paradoxa L. Sp. pl. 1673 differt glabritate, caulibus plerumque uni- vel bifloris, calyce glabro, dentibus late scariosis, lamina in lacinias basi breviter et sat ample attenuatas bipartita, corona laciniis e basi lata lanceolatis, mediocribus, capsula ovato-oblonga, obtusa carpophoro subaequilonga vel breviore, seminibus etc.

S. viridiflora *L.* Sp. pl. 596. In subalpinis m. Ghavellu (Hskn. 1893!), st. Kucuro, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Sermenikon in mm. Ag. Th.

S. Niederi *Heldr.* in Boiss. Diag. Ser. II, VI, p. 32. St. Kucuro in mm. Ch. fide cl. Halácsy.

S. linifolia *Sibth.* Fl. Graec. V, p. 23, t. 433 non Willd. Inter Neraida et Stylida in Th.

S. densiflora *D.* Urv. Enum. p. 47 (1822). Kritsotades et Agia Paraskivi in mm. Ch. Th.

S. trinervia *Seb. el Maur.* Fl. Rom. Prodr. 152 (1818). Trikala (Hskn. 1893!), Jerakari; Sermenikon, Ghavellu et Kataphygi in mm. Ag. Th.

S. obtusidens *Form.* 1896. Radix lignosa, crassa, polycephala. Glauca, caulibus pluribus, erectis, elatis, unifloris vel racemosis 3—4 floris, inferne adpresse et brevissime puberulis, superne minutissime papilloso-scabridis, foliis inferioribus spathulato-lanceolatis, acutis, longe petiolatis, ceteris lanceolatis et linearibus, patentibus, omnibus utrinque papilloso-scabridis, ad margines et petiolum ciliolatis, floralibus ad basin anguste scariosis, calyce minutissime papilloso-scabrido, viridi-vitato, cuneato-cylindrico, fructifero subventricoso, supra basin umbilicatam contracto, dentibus lanceolatis obtusis, margine anguste scarioso albo-lanatis, lamina purpurea supra unquem ciliata, in lacinias oblongas, obtusas bipartita calyce longiore, corona bicalosa capsula oblonge ovata carpophoro 3plo longiore, seminibus reniformibus, facie subconcavis, dorso canaliculatis, rufescentibus. Habitat m. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Ex affinitate S. Canopicae Del. III. Fl. Eg. nr. 442 absque descriptione sed ab ea indumento, foliorum forma, calycis dentibus margine anguste scarioso albo lanatis, laminibus purpureis, corona, capsula carpophoro 3plo longiore etc, diversa.

? **S. pindicola** *Hskn.* M. T. b. V. 1893, p. 50 M. Ghavellu in mm. Ag., plantae valde incompletae.

S. conica *L.* Sp. pl. 598. Kastri, Kritsotades, in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. Pirgo, Alafovris, Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Melandrium pratense *Röhl.* Deutsch. Fl. ed. 2. II, 274. Var. thessalum Hskn. M. T. b. V. 1893, p. 11. Lechonia, Asproklisia. M. Čuka, in mm. supra Kerasia Sina, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

Lychnis coronaria *Desr. in Lam.* Enc. meth. III, p. 643 (1789). Neuropolis et Bisula (Hskn. 1893!), Konisko, Vlachava, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, Kerasia Sina et in reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Mon. Korona, mandri Kalivia et Vlachi in mm. Ag. Th.

Githago thessala *Form.* 1896. Canescens, caule adscendente, tenui, virgato, foliis anguste linearibus, acutis patentibus, calycis ± patentim hirti tubo oblönge campanulato, laciniis lanceolatis acutis tubo subaequilongis, lamina purpurea cuneato-obcordata calyce paulo longiora. Habitat m. Čuka et Mitrica in mm. Ch. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

A G. gracili Boiss. Diag. Ser. II, I p. 80 sub Agrostemmata differt colore canescente, foliis patentibus, calycis ± patentim hirti tubo oblonge campanulato, laciniis lanceolatis, acutis, tubo subaequilongis, laminibus purpureis, basi non nigro punctatis.

A. G. segetum Desf. Catal. p. 159 differt caule tenui, gracili, foliis anguste linearibus, calycis tubo oblonge campanulato, laciniis tubo subaequilongis, laminibus cuneato-obcordatis calyce paulo longioribus.

Alcea thessala *Form.* 1896. Caule crassiusculo, elato, hirsuto, pilis fasciculatis, rarius solitariis, superne in racemum laxiusculum, supra aphyllum abeuntibus, foliis supra virentibus, adpresse stellato-puberulis, subtus pube stellato-tomentoso canis, inferioribus cordato-suborbiculatis, obtuse quinquelobis, superioribus e basi rotundata ovatis, profunde 5—3 lobis, lobis obtusis, crenatis, foliorum inferiorum late ovatis, superiorum oblongis, lobo medio maximo, floribus breviter pedunculatis, bracteolae plerumque 7 in involucrum connatae, involucri calycem subaequantis lobis triangulari-lanceolatis, acutis stellato-tomentosis, calycis lobis ovato-oblongis, obtusis, stellato tomentosis, petalis roseis, magnis, obovatis, bilobis, latitudine sua longioribus, carpellis grosse rugosis ad medium dorsum hirtis. Habitat Trikala in Th.

Ab A. rosea L. Sp. pl. 966 differt indumento, foliis profundius lobatis, floribus longius pedunculatis, calycis lobis ovato-oblongis involucro subaequilongis, petalis bilobis latitudine sua longioribus, carpellis grosse rugosis.

A. rosea L. Sp. pl. 966. M. Ghavellu in mm. Ag. Th.

A. pallida *W. K.* Pl. rar. Hung. t. 47 sub Althaea. Coll. Gorica apud Niš in Serbia, Vlachova, Kritsotades et m. Agia Paraskivi in mm. Ch. Th.

Althaea officinalis *L.* Sp. pl. 686. In campis inter Karditza et Palaeokastro (Hskn. 1893!) Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza, Agria, Stylida et Mavromandila in Th.

Lavatera ambigua *DC.* Syll. 212 Asproklisia in Th.

Malva silvestris *L.* Sp. pl. 689 (1753). Var. eriocarpa Boiss. Fl. or. I, 819 = M. erecta Presl. Lechonia, Konisko, in valle superiore fl. Longi, Vlachava, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Vlazda in reg. inferiore mm. Ag. Lamia et Longici in Th.

M. neglecta *Wallr.* in Syllog. pl. Ratisb. I (1824) 140 = M. rotundifolia L. Sp. pl. 688. part. Sermenikon in mm. Ag. Th.

Hypericum olympicum *L.* Sp. pl. 1102 f. major Hskn. M. T. b. V. 1893 p. 61 M. Agia Paraskivi, Kerasia Sina, Agios Elias, in reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. cum sequenti. f. minor Hskn. l. c. In valle superiore fl. Longi, Vlachava, m. Čuka in mm. Ch. Megali Kastania in mm. Ag. Th.

H. Plasonii *Form.* 1896, D. b. M. 1897, p. 76. Glabrum, viride, caulibus e rhizomate indurato tenuibus, adscendentibus, pumilis, elevatim bilineatis, paniculatim corymbosis, foliis obtusis, oppositis sessilibus, crebre pellucido punctatis et margine integro interdum subrevolutis, inferioribus obovatis, superioribus spathulato-oblongis vel oblongis, sepalis oblongo vel ovato-lanceolatis. acutiusculis, margine integris, fructiferis reflexis, petalis spathulato-oblongis parce nigro punctatis, sepalis multo longioribus. Capsulae ovatae sat profunde trisulcae, vesiculis oblongis, crassis, ad capsulae costas in lineas elevatas confluentibus instructae. Semina cylindrica, fusca, decore elevatim punctata. Habitat ad vicum Megali Kastania in mm. Ag. Th.

A H. vesiculoso Grisb. Spic. I, p. 226 differt colore, caulibus pumilis, elevatim bilineatis, foliorum non nigro punctatorum, margine integrorum forma, sepalis oblongo- vel ovato-lanceolatis, acutiusculis, fructiferis reflexis, capsula ovata, vesiculis oblongis.

A. H. Montebreti Spach Suit. Buff. V, p. 395 differt colore, foliis crebre pellucido punctatis, sepalis margine integris, fructiferis reflexis, capsula ovata, vesiculis oblongis et aliis notis. Hanc pulcherrimam plantam dedico clarissimo et perilustri domino Dr. Adolfo Plasoni equiti de la Woestyne palatino et ministeriali consiliario, qui itinere meo eminentem curam et maximam benevolentiam suam erga me declaraverit.

H. Spruneri *Boiss.* Diag. Ser. I, VIII, p. 112. Supra mon. Korona (Hskn. 1893!), Konisko, Vlachava; st. Kucuro (f. angustifolia et f. latifolia) et in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag.

H. acutum *Moench.* Meth. 128 (1794) = H. tetrapterum Fries Nov. 94 (1823) ed. 2. 236. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Bisula et m. Ghavellu in mm. Ag. Mavro Mandila pr. Lamia in Th.

H. perforatum *L.* Sp. pl. 785. Trikala, Vlachava, in valle superiore fl. Asproklisiae; ad st. ott. Phlambures et cac. m. Mitricae in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et m. Phlamburo in mm. Ox. Bisula et ad mandros Kalivia in mm. Ag. Th.

H. veronense *Schrank* in Hoppe bot. Taschenb. (1811) p. 95. Lechonia, Trikala et Kastri in Th.

H. crispum *L.* Mant. p. 106. In planitie Th. et in nom. Lamia frequens, Lechonia, Agria, a Stylida ad Lamiam usque vulgare; in reg. inferiore mm. Ot. ad Limogardi et Neraidam usque.

Erodium cicutarium *L'Herit* in Ait. Hort. Kew. II, 414. Vlachava; m. Phlamburo in mm. Ox. Mavrika et Katasara in mm. Ot.

Geranium subcaulescens *L'her.* in DC. Prodr. I, p. 640 (1824) Karava in mm. Ag. (Hskn.!).

G. striatum *L.* Sp. pl. 953. Neochorion et Itamos in mm. Ag.

G. rotundifolium *L.* Sp. pl. 957. teste cl. Halácsy, Konisko in Th.

G. dissectum *L.* Sp. pl. 956. Konisko in Th.

G. lucidum *L.* Sp. pl. 955. Asproklisia in Th.

G. Robertianum *L.* Sp. pl. 956. Cac. m. Mitrica in mm. Ch.

Oxalis corniculata *L.* Sp. pl. 623. Lechonia in Th.

Linum catharticum *L.* Sp. pl. 401. M. Ghavellu in mm. Ag. Th.

L. Gallicum *L.* Sp. pl. 401. St. Kucuro in mm. Ch. Kataphygi in mm. Ag. Th.

L. collinum *Guss.* Syn. II, p. 808. Neochorion in mm. Ag. Th.

Tribulus terrestris *L.* Sp. pl. 554. Volo, Karditza, Ilias Paparansa eklesi, Ruso, Kopräna, Stylida et Lamia in Th.

Ruta divaricata *Ten.* Fl. Neap. t. 36. Trikala et coll. Paluria pr. Limogardi in Th.

Aesculus hippocastanum *L.* Sp. pl. 488. Vlazda in reg. inferiore mm. Ag. Th.

Acer campestre *L.* Sp. pl. 1055 (1753) Konisko, Vlachava, in reg. inferiore et montana mm. Ch., Ox. et Ag. frequens.

A. monspessulanum *L.* Sp. pl. p. 1056 (1753). Konisko; Muchas, Itamos et Megali Kastania in mm. Ag.

Ilex aquifolium *L.* Sp. pl. 125 (1753). Ghavellu (Hskn. 1893!) Mavrika, Katasara et Jurti in mm. Ot. Th.

Paliurus australis *Gärtn.* De fruct. I. p. 203, t. 43 (1788). In toto territorio Th. vulgatissimus, in reg. inferiorem apud Vlazdam in mm. Ag. et montanam apud Neraidam in mm. Ot. ascendens.

Pistacia terebinthus *L.* Sp. pl. 1455. Kastri, Konisko, Palaeokastro, Megali Kastania, Kataphygi, inter Neraidam et Stylidam in Th.

P. lentiscus *L.* Sp. pl. 1455. In reg. inferiore mm. Ag. et Ot. frequens.

Rhus cotinus *L.* Sp. pl. 383. Konisko, Palaeokastro et in reg. inferiore et montana mm. Ag. frequens: mon. Korona (Hskn.!) Vlazda, Itamos, Megali Kastania et Kataphygi.

Vitis vinifera *L.* Sp. pl. 202 (1753). Ubiquec ulta ad Vlachavam et in valle superiore fl. Asproklisiae quasi spontanea.

Lythrum salicaria *L.* Sp. pl. 446 (1753) In toto territorio Th. ad reg. montanam usque vulgare. Neochorion in mm. Ag. Th.

Tamarix Palasii *Desv.* Ann. Sc. Nat. IV, p. 349. Verenci et Palaeokastro in Th.

Sanicula europaea *L.* Sp. pl. 235. In reg. faginea m. Mitrica in mm. Ch. Th.

Eryngium campestre *L.* Sp. pl. 233 (1753) In toto territorio Th. vulgare, in reg. montana: Neuropolis, Bisula, Sermenikon, Beluja, Itamos in mm. Ag. Pirgo in mm. Ot. Th.

E. amethystinum *L.* Sp. pl. 233 (1753). Var. tenuifolium Boiss. et Heldr. pl. exs.; Boiss. Fl. or. II, 826 = E. multifidum Fl. Graec. t. 259. Karava et Ghavellu (Hskn.!) cac. m. Ghavellu. M. Phlamburo in mm. Ox. Sermenikon, Karamanol et Beluja in mm. Ag. Mandri Dristila, Pirgo, cac. m. Alafovris, Mavrika et m. Jurti in mm. Ot. Th.

E. creticum *Lam.* Dict. p. 754. Lechonia, Volo, Karditza, Magoula, Ilias Paparansa eklesi, Palaeokastro, Ruso, Phanarion, Phanariakula, Stefanosaioi, Verenci et Mavro Mandila in Th.

Smyrnium perfoliatum *Mill.* Gard. dict. Lechonia, Konisko, Vlachava, m. Ghavellu, Limogardi, Metalion et Longici in Th.

Bupleurum flavicans *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. II, 6. p. 74. M. Ghavellu in mm. Ag. Th.

B. semidiaphanum *Boiss.* Diag. Ser. II, 6. p. 73. Coll. Burbulitra pr. Volo, Trikala, Asproklisia, Kataphygi, Limogardi, Longici, inter Neraidam et Stylidam in Th.

B. junceum *L.* Sp. pl. 342. Coll. Gorica apud Niš in Serbia, m. Phlamburo in mm. Ox. Th.

B. commutatum *Boiss. et Bal.* Diag. Ser. II. 6, p. 75. M. Čuka et Mitrica in mm. Ch. M. Phlamburo in mm. Ox. Th.

Apium graveolens *L.* Sp. pl. 379. In maritimis ad Lechoniam in Th.

Helosciadium nodiflorum *L.* Sp. pl. 362 sub Sio; Koch. Umb. p. 26. In aquis ad Itamos in mm. Ag. planta pro Th. nova.

Ridolfia segetum *Mor.* Fl. Sard. II, p. 212 teste cl. Halácsy Lamia in Th.

Carum meoides *Grisb.* Spic. I, p. 362 sub Silao = C. graecum Boiss. et Heldr. Diag. Ser. I, nr. 6. p. 58 (1845). Ghavellu teste cl. Halácsy et m. Karava in mm. Ag. Th.

C. multiflorum *Sibth. et Sm.* Fl. Gr. III, p. 69. t. 276 sub Athamanta; Boiss. Fl. or. II, 882. M. Ghavellu in mm. Ag. Th.

Pimpinella tragium *Vill.* Prosp. hist. pl. Dauph. p. 24 (1779). In rupestribus alpinis m. Ghavellu in mm. Ag. (Hskn. 1893!).

Ammi majus *L.* Gen. 334. Var. glaucifolium L. Sp. pl. 349. Karditza et Phanarion in Th.

A. visagna *Lam.* Dict. I, p. 132. Karditza et Stefanosaioi in Th.

? **Chaerophyllum aureum** *L.* Sp. pl. ed. II, 370. M. Itamos in mm. Ag., plantae incompletae.

Echinophora Sibthorpiana *Guss.* Suppl. 69. Lechonia in Th.

Athamanta macedonica *L.* Sp. pl. p. 253 sub Bubone (1753); Spreng. in Schult. Syst. VI. p. 491 (1829) = A. chiliosciadia Boiss. et Heldr. Diag. Ser. II nr. 2 p. 86, confer Dr. E. v. Halacsy: „Florula Sporadum" Oe. b. Z. 1897 p. 93, 94. Kalabaka Th. (Halc. Form.)

Foeniculum officinale *All.* Ped. II. p. 25. Var. piperitum DC. Prodr. IV, p. 142. p. sp. Povelci et Kastri in Th. Korona in mm. Ag.

Cnidium apioides *Lam.* Dict. III, 577 sub Ligustico = C. Athoum Grisb. Spic. I, 363. Sermenikon et m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

Tordylium maximum *L.* Sp. pl. 345. Katasara in mm. Ot. Th.

Peucedanum alsaticum *L.* Sp. pl. 854. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

Ferulago nodosa *L.* Sp. pl. 334 sub Peucedano; Boiss. Diag. Ser. I, 10. p. 37. In mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. teste cl. Halácsy.

Torilis anthriscus *L.* Sp. pl. 346 sub Tordylio; Gmel. Bad. I, 613. Lechonia in Th.

Daucus setulosus *Guss.* in DC. Prodr. IV, p. 211. Povelci, Asproklisia, st. Kucuro, Kataphygi et aliis locis Th. frequens.

D. involucratus *Sibth. et Sm.* Fl. Gr. III. p. 65, t. 271 teste cl. Halácsy Asproklisia et st. Kucuro, planta pro Th. nova.

Hedera helix *L.* Sp. pl. 202. Volo, Lechonia, Kastri, Konisko, Vlachava; in reg. inferiore mm. Ot : Longici, m. Jurti et Neraida.

Cornus mas *L.* Sp. pl. 117. Kastri, Konisko, Vlachava, Palaeokastro; Vlazda et Bisula in mm. Ag.

Opuntia Ficus indica *Mill.* dict. nr. 2. In maritimis ad Stylidam in usum oeconomicum culta et etiam subspontanea.

Sedum album *L.* Sp. pl. 432. Sermenikon et Gion skala supra Sermenikon in mm. Ag.

S. laconicum *Boiss et Heldr.* Diag. Ser. I, 6. p. 55. M. Čuka in mm. Ch. m. Ghavellu in mm. Ag., m. Pirgo et Alafovris in mm. Ot.

S. cepaea *L.* Sp. pl. 431 (1753) Korona (Hskn. 1893!), Kastri, Konisko, frequens in silvaticis ad Vlachavam. Bisula et m. Ghavellu in mm. Ag.

Sempervivum Reginae Amaliae *Heldr. et Sart. Mss.* In summo monte Ghavellu in mm. Ag.

Punica granatum *L.* Sp. pl. 676. Lechonia, Agria, Povelci, Kalabaka, Stylida et Lamia in Th.

Crataegus orientalis *Pall.* in M. B. Taur. Cauc. I, p. 381. St. Kucuro, m. Agia Paraskivi, mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Mandri Kalivia mm. Ag. Var. flabellata Heldr. Herb. norm. II, 664. Konisko; Beluja in mm. Ag. Pirgo, sub cac. m. Alafovris, Mavrika, Katasara et Jurti in mm. Ot. Th.

C. Heldreichii *Boiss.* Diag. Ser. 2, p. 47. Phlamburo in mm. Ox. Th.

C. monogyna *Jacq.* Fl. Austr. III, p. 50, t. 292. f. I (1775) Lechonia, Kastri, Jerakari, in reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Palaeokastro, Vlazda et Bisula in mm. Ag. Limogardi, Metalion, Longici et Agia Marina in mm. Ot. Th.

Aira nivea *Host.* Fl. Austr. II. 8 = Sorbus aira Crantz Stirp. Aust. II, 46 part = Pirus aira Ehr. Beitr. IV, 20. Var. graeca Boiss. Fl. or. II. 658. M. Pirgo et Alafovris in mm. Ot. Th.

Cydonia maliformis *Mill.* Gard. dict. ed. 8. nr. 2 = C. vulgaris Pers. Syn. II, 40. Lechonia et Stylida in Th.

Pirus amygdaliformis *Vill.* Cat. meth. pl. jard. Strasb. p. 322 (1807). Kastri, Verenci, Konisko, Vlachava, Asproklisia (mit sehr schmalen Blättern). In reg. montana et faginea a st. Kucuro ad summum montem Phlamburo in mm. Ch. et Ox. ubique frequens, Sermenikon, Itamos et Kathaphygi in mm. Ag. Mavro Mandila, Limogardi, Metalion, sub. cac. m. Alafovris in mm. Ot.

P. communis *L.* Sp. pl. 479 (1753) Var. Pyraster Wallr. In silvaticis ad st. ott. Phlambures in mm. Ch.

P. malus *L.* Sp. pl. 479 (1753). Var. glaber Koch. In nemorosis ad Sermenikon in mm. Ag. Th.

Die auf dieser Reise gesammelten 21 Nummern thessalischer Rosen sind an Herrn J. B. Keller in Wien zur Bestimmung und Bearbeitung eingesendet worden. Obzwar von vielmonatlicher Krankheit heimgesucht, hatte Herr J. B. Keller trotzdem alles Erdenkliche zur möglichst richtigen Bestimmung dieser Rosenformen ausgeführt, und selbe — über besonderen Wunsch des Herrn Directors Crépin — diesem auch nach Brüssel zur Einsicht vorgelegt. — Für das in vieler Beziehung interessante Ergebniss der Correspondenz beider — für diese orientalischen Provinzen massgebender — Rhodologen sei Herrn J. B. Keller hiemit auf das Verbindlichste gedankt.

Rosa arvensis *Huds.* f. **pilifolia** *Borb.* (Primit. monog. Ros. Hung. 1881 p. 344, — excl. syn. R. Baldensis Kern) — liegt in folgenden drei Nummern vor: *a*) forma: foliolis obovatis supra subglabris atroviridibus, subtus pallidioribus toto tenuissime pilosis; pedunculis glabris; fructibus ovoideis, apice angustatis (= sublageniformibus!); sepalis patentibus aut (desiccatione?) suberectis, pinnatifidis. Habitat Neochorion in mm. Ag. Th. 4/8 1896 (Herb. Nr. 13). *b*) forma: foliolis ellipticis acutis, supra glabris, subtus omnino puberulis; pedunculis subglabris. Habitat Mon. Korona in mm. Ag. Th. 1/8 1896 (Herb. Nr. 7). *c*) forma: foliolis sat parvis, late obovato-rotundatis, utrinque (supra tenuiter) puberulis; pedunculis brevibus glandulosis; ramis ramulisque ± atroviolaceis; ad var.) atratam Christ Ros. d. Schw. p. 196 vergens. Habitat Neochorion in mm. Ag. Th. 4/8 1896 (Herb. Nr. 12). Zu allen Dreien schrieb Crépin: „R. arvensis Huds." Crépin m. p.

R. sphaeroidea *Rip.* f) ad **R. Podolicam** *Tratt.* transiens. Foliola ovato-acuta, minus crebre biserrata 5-na (= ut in R. Podolica Tratt.) rami et ramuli virescentes pedunculisque haud glaucopruinosi; foliola subtus pallida (haud glauca), basi ± late rotundata suboblongo-ovata (aut inferiora obovata); sepala sat-crebre pinnatifida, pinnulis

eglandulosis; fructibus omnino globosis-depresso globosis ve = R. sphaeroidea Rip. Keller (R. canina L. var. du groupe R. dumalis Bechst. Crépin m. p.) Habitat: Mitrica in mm. Ch. Th. 28/7 1896 (Herb. Nr. 3).

R. urbica *Lem.* var. **decalvatae** *Crép.* forma? Eine prächtige reichbestachelte Rose mit lanzettlichen bis oval lanzettlichen nur am drüsigen Mittelnerv behaarten, sonst kahlen Foliolen, mit bald nur doppelter, bald und meist reichlicherer Serratur; locker behaarten, ziemlich reichdrüsigen ärmlich bestachelten Petiolen; kahlen und kurzen Pedunkeln; meist rundlichovalen bis eikugeligen Receptakeln; aufgerichteten schmalen langen schmalgefiederten, ärmlichdrüsig berandeten Sepalen; halbkonischem Discus und rauhhaarigen Griffeln. Sie steht zwischen den Formen: R. (decalvata) v. Gennari (Huet de Pavillon, in Genari pl. ligust. cent. III, Nr. 50, 1857 = R. spinetorum Déségl. et Ozan. soc. damph. 1882 p. 375) und der R. (decalvata) var. Kullabergensis Gandgr. mong. (nov.) Rosar. 1893, III, p. 88 Nr. 1367; letzte hat aber mehr oblonge Scheinfrüchte, schmälere Foliolen mit viel reicherer, schärferer mehrfacher Serratur; drüsiger berandete nicht aufgerichtete Sepalen; die erstere (R. Genari) ist an den Costis und Petiolis nicht drüsig und hat kleinere mehr kugelige Scheinfrüchte, ist also von unserer kaum oder nur wenig verschieden, ebenso wie deren angebliches Synonim (= R. spinetorum Des. et Ozan. im Herb. Keller), die durch an den Zweigen oft fast gerade Stachel und oft breitere abgestumpfte nicht durchaus grobdoppeltgesägte Foliolen — abweicht. Ob sie weiss blüht ist? Keller. (Rosa — — —? une var. du groupe R. dumalis à nervures med. un peu pub. Crépin m. p.) Habitat: Katasara in mm. Ot. Th. 13/8 1896 (Herb. Nr. 19).

R. urbica *Lem.* var. **Zabeliana** J. B. Keller (Syn. Crépinia Zabelii Gdr. Tab. 2338, 1882 et ej. mon. nov. Rosar. 1893, III, p. 171—172). Dicht belaubt mit fast kleinen ziemlich schmalen, zur Basis verschmälerten verkehrteiförmigen, unterseits an den Nerven und sparsamer auch an der Fläche (seltener auch oberseits) befläumten Blättchen, mit meist einfacher ungleichförmiger stark convergirender ziemlich breitovaler Serratur, nur an wenigen Foliolen einzelne secundäre drüsige Zähnchen zeigend; lockerrauhhaarigen und bestachelten (nur selten drüsigen) Petiolen; durchaus bestachelten dünnen flexuosen (± oft ganz dunkelrothen) Zweigen; meist ein wenig röthlichen Stipulen; weniger langen kahlen Pedunkeln; breitellipsoidischen vereinzelten Scheinfrüchten; locker rauhhaarigen Griffeln! — Ich kann

sie unmöglich zur R. tomentella Lem. stellen, und halte sie für eine Urbica-Form aus der Verwandtschaft der R. (urbica) v. Sadleriana Gdr. Tab. 2341 et ej. Contribut. fl. slav. II, p. 38 und Gdr. monogr. nov. Rosar. 1893, III. p. 172—173 Nr. 1649! welch' letzte eine weite Verbreitung hat und von der unsern Rose nur in den breitellipsoidischen (nicht ovoiden) Scheinfrüchten und bestachelten Zweigen abweicht. Keller. („Rosa — — —? forme tendant à se rapprocher du R. tomentella Lem." Crépin m. p.) Habitat: Alafovris in mm. Ot. Th. 13/8 1896 (Herb. Nr. 16).

R. pilosae *Opiz.* Var. — — —? ad R. tomentellam Lem. transiens, die wohl nur schwer zwischen der v. heterotricha Borb. und der v. subviolacea H. Br. und v. Ossana nob. stellbar ist. — Ramis fructigeris brevibus, flexuosis et inermibus; pendunculis 10—15 mm. longis var. heterotrichae Borb. proxima, sed ab ea foliolis haud ovatolanceolatis subtus minus puberulis (costis solum, hinc inde nervisque secundariis pilosulis); sepalis anguste pinnatifidis, margine crebre glandulosis diversa; a R. pilosa Op. v. Ossana Kell. et Form. in Deutsch. bot. M. 1891 extr. p. 49—50 pedunculis haud corymbosis, bracteis angustioribus, ramis inermibus; petiolis laxe puberulis, nec crebre glandulosis, nec crebre armatis; ab utraque: receptaculis fructiferis obovoideo-oblongis (basi hinc inde aciculatis); sepalis margine glandulosis-discrepat. Keller. (Crépin hat sie gleichfalls in den Sammelbogen der Caninae gelegt, aber in sched. gleichfalls bemerkt: („Rosa — — —? Var. de mon ancien grouppe: Tomentellae mais n'etant pas le R. tomentella Leman"). Habitat: Trikala in Th. 23/7 1896 (Herb. Nr. 1).

R. urbica *Lem.* var. **uncinelloides** *Pug.* f. — — —? Ramis paulo longioribus; petiolis rachisque foliorum tenuiter pubescentibus; foliolis in lamina inferiore toto, sed sparsius pilosellis margine pauce cilliatis. Der ganze junge Trieb, sowie die breiten characteristisch mit steifen dichten ganz schwarzvioletten Stieldrüsen, dicht- und langbewimperten Stipulen und Bracteen sind trüb-, dunkel- bis schwarzroth; die breitovalen kurzen Foliolen theils unregelmässig- theils reichlich drüsiggespalten sägezähnig; kurz in Allem mit der R. uncinelloides Pug. zunächst verwandt. Keller. („Rosa — — —? semble intermédiaire entre la groupe R. dumetorum Thuill. et mon ancien groupe Tomentellae." Crépin m. p. Habitat: ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th. 28/7 1896 (Herb. Nr. 4 et 5).

R. urbica *Lem.* Var. **rubristipula** (Gdgr. Tab. Nr. 2393, 1882 et Gdgr. Monog. nov. Rosarum Tom. III, 1893, p. 192 Nr. 1715 als Crépinia rubristipula Gdgr. l. c.) offenbar eine Abänderung der vorigen, mit einfacher etwas unregelmässiger drüsenloser Serratur; weniger rothen Zweigen Stipulen und Bracteen; etwas dichterer Pubescens der (gelblichen) Petiolen und Nerven; die grünen foliola ovato-acuta sind margine deutlicher ciliolata (da die untere Blattfläche zwischen den Nerven reichlicher mit Härchen bestreut ist); die Pedunkel sind noch dünner, feiner; die anfangs gracilenten eilänglich-ellipsoidischen Receptàkel werden später fast eikugelig; die Sepala zart, noch schmäler gefiedert. Griffel wie bei der vorigen (kleinkopfig rauhhaarig). Mit obcitirter Variation (rubristip.) nahezu identisch, nur weniger roth. Keller. („Rosa — — —? versim Rosae caninae L. var. du groupe R. dumetorum Th. a compares Nr. 4 et 5." Crépin m. p.) Habitat: M. Phlamburo in mm. Ox. Th. 1200 m. supra mar. 28/7 1896 (Herb. Nr. 6).

R. dumetorum *Thuill.* Var. — — —? nova. Dense ramificata, microphylla. Aculei breves inclinati, ad ramos fructigeros nulli. Foliola parva elliptico-suboblonga basi rotundata apice acuta, discoloria, subtus glauca, utrinque toto sed tenuissime puberula, nervis valde prominentibus simpliciter serrata, dentes late ovato-aperti magni acuti; petioli saepissime eglandulosi, inferiores inermes, superiores hinc inde tenuiter aculeati, villoso-puberuli; stipulae angustae subtus villosulae; penduneuli solitarii sat (10—15 mm.) longi glabri aut (1/4 inferne) insertionem versus paulo puberuli, tubus rotundatus, styli subhirtelli dein fere glabrescentes; discus subplanus, fructus globosus. Keller. (R. canina L. var. du groupe R. dumetorum Thuill.? Forme rapellant un peu par ses folioles le R. obtusifolia Dèsr." Crépin m. p.) Habitat: Povelci in Th. 29/7 1896 (Herb. Nr. 2). Eine microphylle weisslichgrüne diskolore dichtverzweigte Abänderung, mit ziemlich kleinen oval-oblongen spitzen, beiderseits ganz- aber schwachbehaarten Foliolen, mit groben sehr breiten offenen wenigen ganz einfachen Sägezähnen (= wie bei der R. arvensis); normal langen Pedunkel; rundlichen bis kugeligen Scheinfrüchten; fast kahlen Griffeln. Zunächst verwandt aber nicht indentisch sind: *a*) die f) valdefoliosa H. Braun in Beck et Sziszylovicz Plantae Cernagorae et Albaniae 1888 p. 107 die sich durch ganz kahle Griffel, etwas kürzere Pedunkel, insbesondere aber durch schmälere ordinäre Serratur etc.; dann *b*) die var. myrtillina H. Br. (in Bericht d. bot. Ver. Landshut 1889 Etxr. 112), die sich durch reicher bestachelte

Blüthenzweige, oberseits völlig haarlose Foliolen, ordinäre Serratur und nur erbsengrosse (?) Scheinfrüchte etc. unterscheiden.

R. solstitialis *Besser*, in einer ± spitzblätterigen typischen Form; ramis floriferis aculeatis virgato-elongatis in parte $^1/_5$ infer. corymbiferis; pedunculis 3—5 typo paulo longioribus glabris; receptaculis ellipsoideo-suboblongis aut ovoideo-oblongis basi rotundatis, apice infra calycem in collem constrictis; disco plano; sepalis viridibus crebre et breviter-pinnatifidis, margine eglandulosis, stylis toto sed tenuiter albo-villosulis aut hirsutis. — A speciminibus orig. Besserianis in Herb. Haynald et Musei nat. Hungarici atque descriptione corrigata Besseri in ejus Enumer. Volh. et Pod. etc. 1822 p. 19: solum pedunculis longioribus, receptaculis paulo oblongioribus diversa. Keller. („R. canina L. var. du groupe R. dumetorum Thuill. Crépin m. p.) Habitat: coll. Gorica apud Niš in Serbia $^{28}/_8$ 1896 (Herb. Nr. 21).

R. tomentella *Lem.* Var. **coriacea** *Opiz.* Von der forma descriptionis fructibus brevioribus (ovato-rotundatis, fere globosis); stylis copiose albo-villosis (haud dense hirsutis) — von dem Prager Exemplar ramis florigeris petiolisque aculeatis-differt. In den kurzen Pedunkeln mit kürzeren ovalkugeligen Scheinfrüchten und dem ± röthlichem Colorit der Stipulen Bracteen und Zweige etwa eine Mittelform der R. coriacea Op. und R. uncinelloides Pug. oder der R. coriacea Op. und der R. tomentella Lem. typica. Keller. („Rosa — — —? forme appartenant à mon uncien groupe Tomentellae, mais n'étant pas le R. tomentella Leman." Crépin m. p.) Habitat: Katasara in mm. Ot. Th. $^{13}/_8$ 1896 (Herb. Nr. 18).

Herb. Nr. 10, 14, 15, 20 et 27. „Je suis porté à croire que cettes Nr. appartennent a'ceque, que je considère actuellement comme le **R. leucadia** espéce encore mal conneu et qui on devra chercher à bien dégager." Crépin.*)

---

*) Aus dem Vorstehenden sieht man, was nicht Alles die R. leucadia Crép. in sich begreifen soll, sobald sie aufgestellt und beschrieben sein wird. Nachdem dies jedoch nur in einer Verallgemeinerung der wenigen bei obigen Nummern zutreffenden Charaktere (als z. B. etwas gedrungenerer Wuchs, in Folge dessen etwas genähertere Bestachelung, etwas kürzere Pedunkel, oft etwas zerstreutere subfoliare Drüsigkeit) sich begründen soll, — diese jedoch in den allgemeinen Eigenschaften der R. Micrantharum Crép. (nun in der Sammelspec. micrantha Crép.) begriffen sind, und obendrein nur secundärer Natur sind, so ist die geplante Aufstellung einer R. leucadia Crép. als zweiter der R. micrantha paralleler Species — eben im Sinne Crépin's selbst —

Nach der Einzelnbetrachtung obcitirter Rosen-Nummer müssten sonach hierher gehören:

a) **R. Serafini** Var. Borhekiana Kell. im Form. 3. Beitrag z. Fl. S. M. im XXXII. Bande der Verh. d. naturf. Vereines in Brünn 1894, p. 55—56 f. glabripes foliolis hinc inde obovato-obtusis Keller. Habitat: Ghavellu in mm. Ag. 2/8 1896 (Herb. Nr. 10). Sonst nur noch theilweise mit den zwergigen Micranthen: R. montigena, orophila et pimpinelloides Gdgr. Tab. 3348, 3355 et 3356, et in ej. Monog. nov. IV, 1893, p. 245—248 also den Heteropodis der Micrantharum verwandt.

b) **R. micrantha** *Sm.* v. **lactiflorae** *Déségl.* proxima, a qua habitu (ramis brevioribus, densiorib.) foliolis ± obovatis; aculeis hamatis; pedunculis brevioribus; fructibus majoribus, oblongioribus solum diversa. — Ab affini R. micrantha v. calvescens Burn. et Gremli Ros. alp. marit. p. 71, aculeis (Rosae nostrae) crebrioribus aproximatis subverticillatis valde hamatis (homomorphis); habitu magis tortuoso; seratura typica Micrantharum; glandulis subfolioaribus densioribus, fructibus solitariis; pedunculis brevioribus diversa. Keller. Habitat Mavrika in mm. Ot. Th. 13/8 1896 (Herb. Nr. 17).

c) **R. (micr.)** subsp. **lactiflorae** *Déségl.* et v. **polyacanthae** *Borb.* l. c. p. 491—494 proxima; der typischen lactiflora Déségl. näher, und von ihr nur in den aculeis geminis copiosissimis, fere rectis etwas abweichend. Keller. Habitat Longici in Th. 12/8 1896 (Herb. Nr. 14).

d) **R. (micranthae** var.**) doricae** *Br. et Halc.* forma densius ramificata, fructibus obovoideo-oblongis. Keller. (Confere: R. dorica spec. nova in Beitr. zur Fl. der Landschft. Doris, Wien 1888. Habitat Limogardi in Th. 12/8 1896 (Herb. Nr. 15).

e) **R. (micr.** var.**) doricae** *Br. et Halc.* l. c. forma: fructibus obovoideo-oblongis; penduncculis paulo longioribus, — ad R. lactifloram

als unthunlich ausgeschlossen, möge sie welch immer Namen erhalten. Auch ist eine R. leucadia Crép. im erweiterten Sinne schon desshalb unaufstellbar, da bereits eine R. leucadia H. Br. 1885 im präciseren Sinne existirt, welch letztere aber keine einzige obiger fünf Micranthen auch nur in den wesentlichsten Merkmalen der Braun'schen Art (als Heteracanthie, suprafoliare Drüsen, dichte Behaarung etc.) illustrirt, wie ich dies an Crépin schon längst antwortlich mitgetheilt hatte. Wir werden übrigens bald sehen, in welcher Weise der ausgezeichnete Rosenkenner sich aus diesem Dilema „meisterhaft" heraushelfen wird! Keller.

Déségl. vergens Keller. Habitat M. Jurti in mm. Ot. Th. 13/8 1896 (Herb. Nr. 20).

R. glutinosa *Sibth. et Sm.* Karava in mm. Ag. Th. 3/8 1896 (Herb. Nr. 11) Keller. (R. glutinosa Sm. Crépin m. p.)

R. glutinosa *Sibth. et Sm.* var. **leioclada** *Christ.* in Supplemento ad Fl. orient. ed. Buser 1888, p. 222 Keller; liegt von zwei Standorten vor, u. zw.:

a) Habitat. Sermenikon in mm. Ag. Th. 2/8 1896 (Herb. Nr. 8) = (R. glutinosa Sm. var. leioclada Chr. Crépin m. p.)

b) Habitat. Ghavellu in mm. Ag. Th. 2/8 1896 (Herb. Nr. 9) = (R. glut. v. leioclada Christ. Crépin m. p.)

Agrimonia eupatoria *L.* Sp. pl. 448 *α.*; Wallr. Beitr. I, 46. t. I, f. 1. Lechonia, Trikala, Vlachava, Konisko; st. Kucuro, m. Agia Paraskivi, in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch. In nemorosis ad Ilias Paparansa eklesi pr. Karditza. Mon. Korona, Bisula, Beluja, Neochorion et m. Itamos in mm. Ag.

Aremonia agrimonioides *L.* Sp. pl. 643 sub Agrimonia. Bisula in mm. Ag.

Poterium garganicum *Ten.* Fl. Neapl. I. In collinis supra Trikala in Th.

P. sanquisorba *L.* Sp. pl. 944. Kastri, Vlachava, m. Agia Paraskivi et in mm. supra Kerasia Sina in mm. Ch.

Geum urbanum *L.* Sp. pl. 50. Ailas Vlachava, in reg. faginea mm. Ch. et Ox. ad st. ott. Phlambures, m. Mitrica et Hepdominta Aderfia in Th.

Potentilla reptans *L.* Sp. pl. 499 Mon. Korona in mm. Ag. Stylida in Th.

P. recta *L.* Sp. pl. 497. M. Itamos in mm. Ag. Th.

P. pedata *Willd.* Enum. Suppl. p. 38. Var. Chassia Form. 1896. Inflorescentia ample- et laxe corymbosa, foliis (2—6 cm. longis, 0·5—2 cm. latis) infimis longe (9—11 cm.) petiolatis in omnibus speciminibus nostris quinatis, mediis brevius petiolatis, quinatis, summis sessilibus ternatis, supra opace viridibus, minute papillari-scabridis et pilis paucis longioribus intermixtis strigosis, subtus pilis sat longis, adpressis canescentibus, stipulis caulinis ovato-lanceolatis vel ovatis obtusis, interdum unidentatis, sepalis patentim villosis, externis lanceolatis obtusis, internis triangulari-ovatis, acutis, subbrevioribus, toro hirto. Habitat ad st. Kucuro, Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

P. argentea *L.* Sp. pl. 497. Asproklisia in Th.

P. incanescens *Opiz.* Natur. Tausch. 136 (1824) M. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

? **P. canescens** *Bess.* Prim. Fl Galic. I, 330. Vlachava, m. Čuka in mm. Ch. plantae valde incompletae.

Fragaria vesca *L.* Sp. pl. 494 part. Konisko; in reg. faginea mm. Ch. et Ox. ad st. ott. Phlambures, cac. m. Mitricae et Hepdominta Aderfia. In reg. montana et alpina mm. Ag.: Ghavellu (Hskn. 1893!), mon. Korona, Sermenikon et Itamos in mm. Ag. Th.

Rubus ulmifolius *Schott.* in Isis (1818), fas. 5 p. 821 = R. sanquineus Friv. Flor. 1835 p. 334 (R. amoenus Portenschl. herb. est diversus). In planitie et reg. inferiore ad montanam usque totius Th. vulgaris.

R. albicans *W. Kit.* teste cl. Borbás. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica ln mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

R. meridionalis *Kern.* Var. supercalvus Borb. in Form. B. Fl. Balk. Bosp. und Kleinasien. Verh. d. naturf. Ver. Brünn 1891, B. XXIX extr. p. 43. M. Čuka in mm. Ch.

R. glandulosus *Bell.* App. Fl. Ped. p. 24; Hausm. Fl. Tir. p. 259. Hepdominta Aderfia in mm. Ox., Neochorion in mm. Ag. Th., teste cl. Borbás.

Spiraea filipendula *L.* Sp. pl. 490. M. Agia Paraskivi, in mm. supra Kerasia Sina et m. Čuka in mm. Ch. Muchas in mm. Ag. Th.

Prunus pseudoarmeniaca *Held. et Sart.* in Boiss. Diag. Ser. II. 5 p. 96. St. Čuka, in reg. faginea ad st. ott. Phlambures in mm. Ch. Ghavellu (Hskn.!) et ad mandros Kalivia in mm. Ag. Pirgo, sub cac. m. Alafovris et Katasara in mm. Ot.

P. avium *L.* Fl. Suec. ed. II, 165. In nemorosis ad Bisulam in mm. Ag. Th.

Amygdalus communis *L.* Sp. pl. 473. Gorica pr. Volo in Th.

Cercis siliquastrum *L.* Sp. pl. 534. Lechonia, Povelci, Kastri, Palaekastro, Kataphygi et Stylida in Th.

Spartium junceum *L.* Sp. pl. 995. Lamia, coll. Paluria pr. Limogardi, Stylida, inter Neraidam et Stylidam in Th.

Calycotome villosa *Vahl.* Symb. bot. II, p. 80 sub Spartio (1791). Coll. Burbulitra pr. Volo, Stylida in Th.

Genista carinalis *Grisb.* Spic. I, p. 3, planta pro Th. nova. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Podocytisus caramanicus *Boiss. et Heldr.* Diag. Ser. I, p. 7. Kastri in Th.

Cytisus leucanthus *W. K.* pl. rar. Hung. t. 132. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

Ononis hircina *Jacq.* Hort. bot. Vind. I, p. 40. t. 93 (1770). **Subsp. spinescens** Ledeb. Coll. Gorica apud Niš in Serbia.

O. antiquorum *L.* Sp. pl. ed. 2. p. 1006 (1763). Coll. Burbulitra pr. Volo, Karditza, Mavreli. Mon. Korona, Neuropolis et Itamos in mm. Ag. Limogardi et Lamia in Th.

O. purpurascens *Form.* 1895 in Verh. naturf. V. B. 1896, B. XXXIV, p. 110 ampl. Viridis, caulibus tenuibus, decumbentibus prostratis vel adscendentibus, ramosissimis, purpurascentibus, adpresse puberulis, foliolis parvis, fere minimis pubescentibus vel subglabris, ovato-oblongis vel ellipticis, denticulatis, elevatim nervosis, stipulis ovatis vel ovato-oblongis, denticulatis, spinis longis sat crebris, flavidis, saepe geminatis, floribus axillaribus, solitariis, rarius binis, remote-terminalibus sat dense racemosis, pedunculis calyce brevioribus, laciniis calycis tubo sub 3plo vel 3plo longioribus, lineari-lanceolatis, sparsim hirtis et interdum ciliatis, leguminibus pruinoso puberulis, ovatis, calyce brevioribus, seminibus 3—4, fuscis, compresse globosis, minute tuberculatis. Habitat in ruderatis et incultis apud Trikalam in Th.

Ab O. hircina Jacq. Hort. Vind. I, 40. t. 93 Subsp. spinescens Ledeb. differt indumento, caulibus tenuibus, purpurascentibus, adpresse puberulis, foliorum forma, foliis in axillis solitariis, rarius binis, in apice ramorum racemos breves non spinosos formantibus, pedunculis calyce brevioribus, calycis laciniis, leguminibus pruinoso-puberulis et aliis notis

Ab O. antiquorum *L.* Sp. pl. 1006 differt etc. vide l. c.

O. Columnae *All.* Fl. pedem. I, 318. t. 20. f. 3 (1785) = O. subocculta Vill. (1779). Inter Neraidam et Stylidam in Th.

Medicago falcata *L.* Sp. pl. 779. Mavrika et Katasara in mm. Ot. Th.

Trigonella monspeliaca *L.* Sp. pl. ed. II, 1095. Inter Neraidam et Stylidam in Th.

Melilotus alba *Desr.* in Lamk. Encycl. IV. 63 Volo et Lechonia in Th.

Trifolium alpestre *L.* Sp. pl. ed. II, 1082. Var. incanum Cesati ex Grisb. Spic. I, 25 (1843). In mm. supra Kerasia Sinam, ad

st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Th.

T. pratense *L.* Sp. pl. 768. Ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Bisula et m. Ghavellu in mm. Ag.

T. ochroleucum *L.* Syst. Nat. III p. 233; Huds. Fl. angl. 283. Asproklisia, Kerasia Sina, m. Čuka, Agios Elias, Phlambures et Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia et Phlamburo in mm. Ox. Mandri Kalivia in mm. Ag.

T. angustifolium *L.* Sp. pl. 769. M. Čuka in mm. Ch.

T. purpureum *Loisel* Gall. II, p. 125. t. 14. In campis et herbosis pr. Trikala in Th.

T. supinum *Savi* Obs. in Trif. p. 46. f. 2. Trikala in Th.

T. tenuifolium *Ten.* Fl. Neap. Prodr. p. 44. f. stricta Hskn. M. T. b. V. 1893 p. 74. Vlachava, Konisko, st. Kucuro et m. Čuka in mm. Ch. f. elongata Hskn. l. c Sermenikon in mm. Ag. Th.

T. arvense *L.* Sp. pl. 769. Kastri, Vlachava, st. Kucuro, in mm. supra Kerasia Sinam, m. Čuka, cac. m. Mitricae in mm. Ch. Mon. Korona (Hskn. 1893!), Vlazda et Kataphygi in mm. Ag. Th.

T. fragiferum *L.* Sp. pl. 772. Karditza in Th.

T. multistriatum *Koch.* Syn. Ed. II, p. 190. Trikala, Konisko et st. Kucuro in Th.

T. agrarium *L.* Sp. pl. 772 part. rect. Pollich Hist. pl. Pal. II, 342 non Koch. = T. campestre Schreb. in Sturm. Deutsch. Fl. Heft 16 (1804) t. 13. Vlachava et m. Čuka in mm. Ch. Th.

Dorycnium hirsutum *Ser. in DC.* Prodr. II. p. 208 (1825); L. Sp. pl. 775 sub Loto (1753). Povelci, Kastri, Konisko; st. Kucuro et m. Agia Paraskivi in Ch. Korona (Hskn. 1893!) et Vlazda in mm. Ag. Stylida in Th.

D. herbaceum *Jord.* Observ. III, 65, t. 4. f. C; Gremli Neu. Beitr. V, 73 = D. sabaudum Rchb. Fl. Germ. Exs. nr. 649. In mm. supra Kerasia Sinam in mm. Ch. Mon. Korona, Karamanol, Neochorion et Muchas in mm. Ag. Th.

Lotus corniculatus *L.* Sp. pl. 775. Var. stenodon Boiss. Fl. or. II. p. 166. M. Pirgo et Alafovris in mm. Ot. Var. ciliatus Koch. M. Čuka, ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

L. tenuifolius *Rchb.* Fl. exc. p. 506. Trikala in Th.

Coronilla emeroides *Boiss. et Spr.* Diag. Ser. I. 2. p. 100 teste cl. Halácsy m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

C. varia *L.* Sp. pl. 1048. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

Colutea arborescens *L.* Sp. pl. 1045. Kastri, Vlachava et coll. Paluria pr. Limogardi in Th.

Galega officinalis *L.* Sp. pl. 1063. Lechonia, Agria, Mavro Mandila et Megalivris in Th.

Psolarea bituminosa *L.* Sp. pl. 1075. Lechonia, Kastri, Konisko, st. Kucuro, m. Agia Paraskivi et summo m. supra Kerasia Sinam in mm. Ch. Megali Kastania et Kataphygi in mm. Ag. Limogardi et inter Neraidam et Stylidam in Th.

Astragalus glycyphyllus *L.* Sp. pl. 1067. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Hepdominta Aderfia in mm. Ox. Th.

A. angustifolius *Lam.* Enc. Meth. I, p. 321. In alpinis et subalpinis m. Ghavellu ad mandros Vlachi, summo m. Karava et Karamnol in mm. Ag. A. Tymphrestus Boiss. et Sprun. Diag. Ser. I, 2. p. 63 ab A. angustifolio petiolis magis tenuioribus et brevioribus, vix spinosis interdum foliolo impari terminatis, capitulis magis compactis non sat diversus est, denn ich fand an den angeführten Stellen Exemplare, bei denen sowohl die Dicke, Länge und Bestachelung der Blüthenstiele, als auch die Dichte der Blüthenstände sehr veränderlich waren.

Onobrychis sativa *Lam.* Fl. Fr. II, p. 632 (Var. montana DC. Fl. Fr. IV. p. 681 p. sp.) Var. dolopica Form. 1896. Caulibus diffusis, pumilis, folia parva 6—10 juga, foliola obovata vel oblonge ovata, plerumque mucronata, ± adpresse hirta, legumine ad discum in aequaliter foveolato, spinuloso, crista longiuscule denticulato-spinulosa, dentibus a basi triangulari subulatos. Habitat in alpinis m. Ghavellu in mm. Ag. Th.

O. Halácsyi *Form.* 1896. Perennis, adpresse cano-sericeo-hirta, denique glabrescens, viridis. Caules numerosi, e basi adscendentibus, ramosi, 34—42 cm. alti, angulato-striati. Folia 7—9 juga, infima foliolis obovatis vel oblonge ovatis, apice truncato vel obtuso mucronulatis, plerumque plicatis, junioribus supra glabris, subtus dense cano sericeis, 8 cm. longis, 3—5 mm. latis, superiora foliolis spathulato-oblongis vel ovato-oblongis, basi angustatis, apice mucronatis. Spicae dense ovato- vel rotundato-capitatae, nondum floriferae brunneo comosae. Flores albi vel pallide lutei cum calyce 8 mm. longi, carina breviter rostrata, apice angulo recto curvata, vexillum ab initio nervis viridibus longitudinaliter percussum carinam subaequans.

Stipulis albo membranaceis, nervo obscuro percussis, floralibus ovatis, acuminatis calycis tubo subaequilongis, calycis tubo hirto, laciniis subulatis bruneis, in parte superiore glabratis, nervo medio prominente. Legumine ovato-rhombeo, obliquo acuminato calyce breviore, ad discum elevatim foveolato et longiuscule aculeato hirto que, crista disco subangustiore longioreque, uno aculeo brevi duobusque longiusculis instructa. Habitat m. Pirgo in mm. Ot. Th.

Ab O. Pentelica Hskn. M. T. b. V. 1893 p. 82 cui proxima differt indumento adpresse cano-sericeo hirto, denique glabrescente, viriditate, floribus albis vel pallide luteis, nervo medio calycis laciniorum prominente, legumine ad discum longiuscule aculeato, hirto, crista disco longiore, uno aculeo brevi duobusque longiusculis instructa etc.

Hanc speciem dedico clarissimo et meritissimo scrutatori florae balcanicae Dr. Eug. de Halácsy.

Lathyrus grandiflorus *Sibth. et Sm.* Fl. Gr. p. 67. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. Th.

L. pratensis *L.* Sp. pl. 733. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Orobus hirsutus *L.* Sp. pl. 1027. In reg. faginea ad st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch.

Vicia tenuifolia *Roth.* Tent. Fl. Germ. I 309. M. Mitrica in mm. Ch.

V. cassubica *L.* Sp. pl. 735. Ervum cassub. Petrm. Fl. Lips. 552. In reg. faginea pr. st. ott. Phlambures et m. Mitrica in mm. Ch. M. Phlamburo in mm. Ox. Mon. Korona in mm. Ag. Th.

V. villosa *Roth.* Tent. II, 2. 182. Trikala; Kritsotades, m. Agia Paraskivi et Kerasia Sina in mm. Ch. Th.

Correcturen

des „Zweiten Beitrages zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien“ in den Verhandlungen des naturforschenden Vereines, Brünn 1896, Bd. XXXIV, p. 255—365.

Seite 274 (extr. p. 22) Zeile 12 von unten lies statt „Sparganium ramosum Park“ Sparganium neglectum Beeby.

Seite 282 (extr. p. 30) Zeile 15 von unten lies statt „corolla“ colore.

Seite 291 (extr. p. 39) Zeile 15 von unten lies statt „Trola“ Frola.

Seite 294 (extr. p. 42) Zeile 8 von oben lies statt „Nezesos“ Nezeros.

Seite 296 (extr. p. 44) Zeile 18 von unten lies statt „a medio folioso“ a medio folio.

Seite 300 (extr. p. 48) Zeile 8 von oben lies statt „sujacea“ subjacea.

Seite 304 (extr. p. 52) Zeile 6 von unten bezieht sich das Fragezeichen „?“ auf das Wort „Var.“ nicht aber auf die Standorte.

Seite 305 (extr. p. 53) Zeile 5 von unten lies statt „sequentis“ segmentis.

Seite 319 (extr. p. 67) Zeile 5 von oben lies statt „capitutus“ capitatus und ebenda Zeile 9 von unten statt „bracteis“ foliis floralibus.

Seite 338 (extr. p. 86) Zeile 15 von unten lies statt „delecta“ detecta.

Bestimmung der Bahnen

zweier am 22. October 1896 in Oesterreich - Ungarn

und im

Deutschen Reiche beobachteten Feuerkugeln.

Von Prof. **G. v. Niessl.**

Die ersten Nachrichten über eine Meteorerscheinung an diesem Abende erhielt ich fast gleichzeitig durch unsere hochgeschätzten Mitglieder Ludwig Freiherrn von Stahl, Herrschaftsbesitzer auf Schloss Diwnitz, und Professor Dr. Anton Zoebl an der hiesigen technischen Hochschule. Das überwiegende Beobachtungsmaterial verdanke ich jedoch der besonderen Freundlichkeit des Herrn Professors Dr. E. Reimann in Hirschberg, welcher mit preiswürdiger Opferwilligkeit und Geduld sich um die Einholung von Nachrichten aus Preuss. Schlesien und Posen, sowie durch Vornahme von Messungen bemühte. Sehr wichtig, ja entscheidend, waren einige Beobachtungen aus Berlin, für welche ich Herrn Geheimrath und Sternwarte-Director Professor Dr. W. Foerster in Berlin und Herrn Gymnasial-Oberlehrer Dr. F. Koerber daselbst hoch verpflichtet bin. Ueberdies hat mir noch eine Anzahl anderer Personen, welche entweder die Erscheinung selbst beobachtet oder über dieselbe Erkundigungen eingeholt haben und deren Namen im Folgenden angeführt sind, nicht allein werthvolle Nachrichten direct zukommen lassen, sondern auch auf meine Anfragen noch weitere Aufschlüsse ertheilt. Allen sage ich herzlichsten Dank für die hübschen Resultate, welche wir erzielt haben. Denn es ist gelungen, eine in vieler Beziehung interessante Meteorbahn sicherzustellen und als Nebengewinn noch eine zweite nachzuweisen.

Es ist nämlich wieder der Fall eingetreten, dass sich in unser Netz mit einem Schlage mehr als ein Feuerball gefangen hat, und wenn es auch recht mühsam war, alles Brauchbare und Zusammengehörige zu sichten, so kann dagegen mit Genugthuung auf den erfreulichen Erfolg hingewiesen werden.

Ich bringe nun zuerst die Zusammenstellungen und entsprechenden Erörterungen über das zuerst und am häufigsten beobachtete Meteor und füge dann eine Sammlung und Discussion der nicht zugehörigen Nachrichten bei.

Mähren und Oesterr.-Schlesien.

1. Diwnitz (35° 34′; 49° 5′). 5^h 18^m—19^m M. E. Z. Richtung SW — NE. Ende in 186° Azimut „einige Grade über dem Horizonte“ plötzlich ohne Funkensprühen, scheinbare Neigung der Bahn: 5°, Anfang in NW. Dauer höchstens 5—6^s, wahrscheinlich noch weniger. Mehr als „erster Grösse“, kugelrund, hellgelb mit Hinterlassung eines gleichfarbigen Lichtstreifens. (Abmessungen nach einer orientirten Skizze des Herrn Beobachters Ludwig Freiherrn von Stahl).

2. Brünn (34° 16′; 49° 12′). Herr Steueramtsadjunkt Ad. Schäfer befand sich am Nordabhange des Spielberges, als er gegen 5½ Uhr B. Z., da es noch recht hell war, das Meteor von der Westseite her in sehr niedriger, fast horizontaler, nur schwach absteigender Bahn gegen N ziehen sah. Es schien ihm aus einem hellen weissglänzenden Kerne, erster Grösse, kleiner als Venus „von einer Nebelhülle umgeben“ zu bestehen.

Nach den Angaben des Herrn Beobachters habe ich an Ort und Stelle gemessen, Anfang: A = 135° h = 5°, Ende: A = 170° h = 3°. Hier dürfte das Meteor hinter Bäumen der Anlage oder im Rauche am Horizonte unserer Fabriksstadt verschwunden sein, denn der eigentliche Endpunkt konnte dies nicht sein. Dauer, nachträglich gezählt: 5^s.

3. Schönhengst (34° 14·5′; 49° 45′). Etwa 5^h 20^m — 25^m. Herr Professor Dr. A. Zoebl befand sich im offenen Wagen auf der Fahrt nach Zwittau, und da Sterne noch nich sichtbar waren, mangelte es ihm an festen Vergleichsobjecten. Auf Grund der Specialkarte ergab sich jedoch, dass er das Meteor zuerst in NW erblickt und das Erlöschen in NNE, etwa in ⅓ der Anfanghöhe beobachtet hatte. Letztere bezeichnete er mir vergleichsweise so, dass ich dafür 18° bestimmte. Dauer mindestens 5^s. Es war „ein prächtiges Meteor, länglich-birnförmig, etwa von ⅓ Mondgrösse, rothgelber Farbe, mit einem schmalen langen Schweife, der fast ¼ der durchlaufenen Bahn einnahm.“

4. Bielitz (36° 43′; 49° 49′). Die folgenden Nachweisungen verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Carl Kolbenheyer, welcher die Angaben der Beobachter in eine Planskizze eintrug.

Herr Prof. Wolf befand sich in einer schmalen, ungefähr gegen 155° Azimut gerichteten Gasse, welche das niedrig ziehende Meteor senkrecht durchquerte, so dass er nur ein kleines Stück der Bahn sehen konnte.

Herr Prof. Knauer sah es an einem freien Platze beim Bahnhofe kurz vor dem Ende, nur etwas über 1^s lang, und bezeichnete die

Bahnneigung beiläufig zu 10°, den Endpunkt in 183 Azimut, etwa 8 Mondbreiten hoch. Es glich einer feurigen Blase.

5. Troppau (35° 34′; 49° 56′) 5½ Uhr. Durch Herrn Prof. Em. Urban auf die Mittheilungen der schlesischen Tagesblätter aufmerksam gemacht, gelang es mir die folgenden Angaben in einem gefälligen Schreiben des Herrn Buchhalters Josef Plavky zu erhalten. Dessen Gattin sah das Meteor in schwach geneigter Bahn (skizzirt: 17°) vor dem Fenster vorüberziehen und hinter einem Hause verschwinden. Nach einer sorgfältigen Planskizze war die Feuerkugel bereits ungefähr in WNW gesehen worden, jedoch schon in beiläufig 170° Azimut hinter dem Dache des Nebengebäudes verschwunden. Herr Plavky hat einen Bahnpunkt dadurch in sehr sachgemässer Weise fixirt, dass er angab, es habe am 10. November um $10^h\ 30^m$ Abends der Stern Wega in der Leier diese Stelle eingenommen (A = 129·5° h = 18°). Allerdings hängen, wegen der Nähe der Richtobjecte, diese später gelieferten Angaben sehr von der Identität des Standpunktes ab. Das Meteor wird in der ersten Notiz als ein hell bläulichgrün leuchtender, rückwärts „birnähnlich“ verlängerter Körper, in dem Schreiben des Herrn Plavky als feurig orange-goldig leuchtende Kugel mit strahlenden Spitzen und einen kurzen Schweif nachziehend, bezeichnet. Vermuthlich waren alle diese Farben vertreten. Dauer: 7^s.

Laut freundlicher Mittheilung des Herrn Prof. Urban wurde hier die Feuerkugel auch von dem Herrn Prof. Em. Hladina 2—3^s lang, schnell in Richtung SW—NE ziehend gesehen. Aehnlich lauteten die Angaben des Herrn Wertich, Briefträgers in Grätz, welcher die Erscheinung mit einem „feurigen Drachen“ verglich.

6. Freiwaldau (34° 52′; 50° 14′). Herr Oberlehrer Adolf Kettner war so gefällig, mir die Beobachtung seiner Gattin zu schildern, welche sich mit ihm zur Zeit (nach 5 Uhr, da es noch ganz hell war) auf dem Ringplatze befand. Die Bewegungsrichtung war SW—NE und die scheinbare Bahnneigung wurde mit 10° eingezeichnet. Den freundlichen Bemühungen des Herrn Forstmeisters Medritzer verdanke ich die Festlegung der magnetischen Azimute für den ersten (102·6°) und letzten (194·5°) Punkt, doch wurde beigefügt, dass die Feuerkugel hinter einem Dache verschwunden ist.

Preussen (Schlesien, Posen, Brandenburg).

7. Sacrans bei Gogolin (35° 52′; 50° 28′). Das Meteor leuchtete unter einem Winkel von etwa 20° auf und bewegte sich fast

horizontal von SW nach NE. Es bestand aus einem bläulich-weissen Kerne mit keilförmig endendem scheinbar $^{3}/_{4}$ m langem Feuerschein, der in der Nähe des Kernes hellroth, gegen das Ende hin gelb erschien. Dauer etwa 4^{s}. Zuletzt verschwand der Schweif, der Kern wurde röthlich und schien zu zerfallen. Der ungenannte Beobachter schrieb, er habe noch nie etwas so prächtiges gesehen.

8. Hirschberg (33^{0} 24′; 50^{0} 34·3′). Die erste Beobachtung, welche ich Herrn Prof. Dr. E. Reimann verdankte, nämlich jene des Quintaners Eichhorn, bezieht sich, ungeachtet völliger Uebereinstimmung der Zeit, nicht auf dieses Meteor. In Folge wiederholter Umfrage erhielt Herr Dr. Reimann noch eine Anzahl mündlicher Berichte, welche er durch sorgfältige Einmessungen nutzbar machte und mir mitzutheilen die Güte hatte.

a) Herr Oberlehrer Dr. Passow sah aus dem Zimmer das Meteor eben noch über dem Dache eines Hauses in $A = 224^{0}$ erlöschen.

b) Fräulein v. Brauchitsch hat auch nur das Ende der Bahn gesehen und gab das Erlöschen an einer Stelle an, für welche $A = 216^{0}$ gefunden wurde.

c) Frau Pastor Kroeger hat die Beobachtung im Freien gemacht und ohne Zweifel einen sehr grossen Theil der Bahn wahrgenommen. Ihren Angaben zufolge war der Lauf der Feuerkugel zuerst aufsteigend, dann absteigend, indem diese sich von etwa 20^{0} Höhe bis zu mindestens 30^{0} erhob und bei ungefähr 10^{0} hinter einem Dache in $A = 222·5$ verschwunden ist. Der Punkt, wo sie das Meteor zuerst erblickte, hatte gegen diesen einen azimutalen Unterschied von mehr als 90^{0}.

d) Die Frauen Skaruppe und Mauer erblickten das Meteor erst in 170^{0} Azimut in schwach geneigter Bahn sich nach rechts bewegend und hinter Häusern verschwindend.

e) Herr Kaufmann Anders gibt für das erste Erblicken schon einen Punkt in $A = 82^{0}$ $h = 16^{0} — 17^{0}$ an. Die sehr lange Bahn wird, übereinstimmend mit c), als nach oben gewölbt bezeichnet. Im Verlaufe der Beobachtung verschwand das Meteor hinter dem gegenüberliegenden Pastorhause, kam aber auf der rechten Seite desselben in $A = 192^{0}$ $h = 20^{0}$ wieder hervor und endete hinter dem linken Eckthurme der Gnadenkirche. Vom Standpunkte des Beobachters erschien dieses Thürmchen nach Messung des Herrn Dr. Reimann am 3. December 5^{h} 59^{m} M. E. Z.: $18·5^{0}$ links von Capella und um 6^{h} 0^{m}: 31^{0} links vom Mars. Da zur bezeichneten Zeit die Azimute dieser beiden Gestirne $234·6^{0}$ und $247·1^{0}$ waren, so ergibt sich aus beiden Messungen über-

einstimmend für das Azimut des Endpunktes 216·1°. Für die Höhe wurden 11° gefunden. Den letzteren Theil der Bahn vom Pastorhause bis zum Thürmchen der Gnadenkirche hat auch Fräulein Anders gesehen und in Uebereinstimmung mit den obigen Angaben ihres Bruders bezeichnet. Herr Anders stand, als er das Meteor zuerst erblickte, an der Thüre seines Geschäftes. Er sprang schnell in den Laden, klopfte an die Glasthür des Comptoirs, rief seine Schwester und eilte wieder zurück. Mittlerweile war die Kugel durch das Pastorhaus zeitweilig verdeckt worden um dann, wie schon erwähnt, hinter demselben wieder aufzutauchen. Als ganze Dauer gab Herr Anders zuerst 20^s an, ging aber, als ihm Secunden vorgezählt wurden, auf 7—8 zurück. Von der Laden- zur Comptoirthür sind nur 2—3 Schritte.

9. Brieg (35° 9′; 50° 52′). Etwa 5^h 20^m wurde von einem Secundaner das Meteor zuerst in WNW, etwa 25° hoch (abgeschätzt) gesehen. Es zog langsam nach rechts abwärts und erlosch „vielleicht“ 2° östlich von N und 2° über dem Horizonte nach $8—10^s$ Dauer. Ein zweiter Beobachter bezeichnete die Zeit zu 5^h 18^m und verglich die Grösse mit $^1/_6$ des Monddurchmessers. Einige andere Beobachter geben ebenfalls das Verschwinden, im Dunstkreise des Horizontes, ein wenig rechts von Nord, in geringer Höhe an und liefern hinsichtlich der Dauer und scheinbaren Grösse Angaben, welche mit den obigen übereinstimmen. (Prof. Witte an die Berliner Sternwarte).

10. Liegnitz (33° 45·3′; 50° 57·5′) 5^h 16^m. Herr Professor C. Helm erblickte, wie er in einer Planskizze darstellt, das Meteor zuerst in 190° Azimut und 30° Höhe. Es erlosch in A = 223° ungefähr 13° hoch. Bahnneigung etwa 29° (skizzirt). Dauer: $20—30^s$. Die Bewegungsrichtung war beiläufig gegen ENE. Die Kugel war in der vordern Hälfte grün, in der rückwärtigen roth und auch der sehr lange Schweif erschien roth.

11. Trebnitz. (34° 46′; 51° 19′) 5^h 20^m. Das Meteor hatte die Richtung nach 255° Azimut und dessen Bahn etwa 8·5° scheinbare Neigung gegen den Horizont. (Herr Rector Dr. v. Rostalski).

12. Ostrowo (35° 28′; 51° 39′). Ungefähr in WNW war die Höhe 60°. Die Bewegung ging nach NNE. Endpunkt in 30° Elevation. Die Höhen sind abgeschätzt. Dauer: $3—4^s$. (Herr Professor Dr. Nöring).

13. Fraustadt (33° 59′; 51° 48·5′). Um 5^h 23^m sahen mehrere Primaner in NNE ein birn- oder flaschenförmiges Meteor von rother und violetter Färbung niederfallen. Es verschwand hinter einem Dache. Dauer: 4^s. (Herr Prof. Jorcke).

14. Lissa (34^0 15'; 51^0 51') 5^h 17^m. Die Angaben lauten ganz unsicher. Das Meteor soll unterhalb des grossen Bären gesehen worden und hinter einer Wolke verschwunden sein. Dauer: 3^s.

Eine Dame berichtet, dass sie, ehe noch Sterne sichtbar waren, eine von W nach E ziehende Sternschnuppe mit weissem Lichtglanze und kometenartigem Schweife beobachtet hat. Sie glaubte bei dem Verschwinden einen Knall, wie von einer Rakete gehört zu haben. (Herr Prof. Dr. H. Zschiedrich).

15. Posen (34^0 37'; 52^0 25'). Wie sehr sich auch Herr Oberlehrer Kleinmichel in Folge meiner Bitte bemüht hat, so ist es ihm doch nicht gelungen eine völlig verlässliche Nachricht zu erhalten. Insoferne erscheinen diese Bemühungen aber nicht ganz fruchtlos, als die aus der vorläufigen Vergleichung der genaueren Beobachtungen entsprungenen Vermuthung, dass das Meteor ungefähr über die Gegend von Posen hingezogen sein mochte, einige Bekräftigung erfährt. Ein Beobachter gibt nämlich an, dass das Meteor am Nordhimmel sehr steil abfallend erschienen, also nahezu vom Zenith gekommen sei, etwa unter 70^0. Neigung (rohe Skizze) und zwar, wie er, allerdings mit geringer Bestimmtheit meinte, sich von rechts nach links bewegend.

16. Berlin (31^0 4'; 52^0 30').

a) 5^h $17{\cdot}5^m \pm 20^s$ M. E. Z. Das Meteor tauchte etwa in E 18^0 S, 25^0 hoch aus den Dächern hervor, bewegte sich sehr langsam, anscheinend in südnördlicher Richtung, anfangs in gleicher Höhe und fiel dann bis etwa genau E und 5^0 Höhe, wo es hinter Häusern verschwand. Dauer etwa $10^s \pm 2^s$. Bedeutend grösser als Venus. Schweif 1—2^0 lang. Die Helligkeit und die Länge des Schweifes schienen merklichen Schwankungen ausgesetzt zu sein, etwa viermal plötzlich zuzunehmen und dann langsamer sich wieder zu vermindern. (Herr M. Ebell an Herrn Geheimrath Prof. Dr. Foerster).

b) Herr Dr. Julius Müller berichtete an die Berliner Sternwarte, dass er etwa 5^h 25^m ein Meteor gesehen habe, welches in Gestalt einer hell weissleuchtenden Kugel mit langem Schweif beiläufig in der Höhe des Mondes und in der Richtung auf ihn schräg abwärts, doch anfänglich fast horizontal am südöstlichen Himmel nach Osten hinzog. Nach 3—5^s verschwand es plötzlich. Durch freundliche Vermittlung des Herrn Oberlehrers Dr. F. Koerber erhielt ich Einzeichnungen, aus welchen mit Rücksicht auf den Stadtplan für den ersten Punkt A = 296^0, für den Endpunkt A = 242^0 zu nehmen wäre. Die Höhen schätzte Herr Dr. Müller auf 35^0 und 20^0 für diese beiden Punkte. Mit einem ihm mitgetheilten Gradbogen, fand er dagegen

nur 10^0 und $5\frac{1}{2}^0$. Da jedoch diese Messung erst 5 Wochen nach der Beobachtung erfolgte, so bleibt es zweifelhaft, ob die Erinnerung noch so lebhaft war um diese Resultate ohneweiters statt der abgeschätzten nehmen zu können. Mit Rücksicht auf die angedeutete Beziehung zum Monde, welcher um diese Zeit in $A = 245^0$ $h = 6^0$ stand, dürfte für den Endpunkt immerhin die geringere Höhe beizubehalten sein, dessen beobachtetes Azimut aber zu klein angegeben ist.

c) Herr Phil. Dr. L. Mollwo, lieferte (an die k. Sternwarte) folgenge Daten: 5^h 18^m. Himmelsgegend Ost, Höhe etwa 10^0, Richtung ungefähr 5^0 zum Horizonte nach N zu. Scheinbarer Durchmesser circa 5′. Später wurde durch Zeichnung die Neigung zu 13^0 und der Endpunkt direct in Ost angegeben.

Für die Epoche kann, bei guter Uebereinstimmung der verlässlichsten Angaben, 4^h 18^m M. Greenw. Z. genommen werden.

Hemmungspunkt. Für die Bestimmung der Lage des Endpunktes wurde aus den Angaben in Hirschberg (a, b, c und e, letztere doppelt gezählt) das Mittel $A = 218{\cdot}9^0 \pm 1{\cdot}8^0$ genommen. Allerdings ist in a) das Metor hinter einem Gebäude verschwunden, allein die geringe Höhe und 3 Angaben, nach welchen das Erlöschen schon 6^0 früher erfolgte, deuten darauf hin, dass es auch dort gewiss sehr nahe am Ende war.

Weniger gut ist die Uebereinstimmung in Berlin. In a) ist zwar in etwa 270^0 die Feuerkugel ebenfalls durch vorstehende Objecte gedeckt worden, aber auch hier kann wegen der geringen Höhe von 5^0 auf die Nähe des Endpunktes geschlossen werden. c) gibt ebenfalls 270^0, dagegen b) 242^0, mit Rücksicht auf den Mond, den es nach der Fassung des Berichtes doch nicht erreicht hatte, zu wenig. Das Mittel aus allen 3 Angaben wäre $A = 260{\cdot}7^0 \pm 9^0$.

Bezüglich der übrigen in dieser Hinsicht verwerthbaren Beobachtungen wurden die bezeichneten Azimute beibehalten, nämlich für Diwnitz 186^0, Bielitz 183^0, Liegnitz 223^0, dann noch die mehr beiläufigen Angaben aus Schönhengst und Ostrowo (NNE): $202{\cdot}5^0$. Das Azimut aus Brieg kam nicht in Betracht, da hiebei ein gröberer Orientiruugsfehler unterlaufen sein musste. Auch in Brünn ist, wie erwähnt, der Endpunkt nicht gesehen worden. Um die Gewichte abzuschätzen, habe ich nach andern Erfahrungen angenommen, dass bei ähnlichen Einzeichnungen, wo Sterne nicht sichtbar sind, ein mittlerer Fehler von $\pm 8^0$ zu besorgen und endlich dort, wo die Feststellung

nur nach $^1/_4$ des Horizontalquadranten erfolgt, die Unsicherheit, die Hälfte desselben, also etwa $\pm$ 11° betrage. Hiernach wurden die Gewichte bestimmmt und es ergab sich aus 7 Gleichungen für den Hemmungspunkt die Lage in

36° 48′ $\pm$ 12·5′ östl. Länge und 53° 4′ $\pm$ 9′ nördl. Breite.

Dieser Punkt liegt nahe an der Ortschaft Dulsk in Russ. Polen, östlich von Thorn und unweit der westpreussischen Grenze bei Dobrzyn.

Die lineare Unsicherheit beträgt in Länge 13·8 km, in Breite 16·6 km, was bei der grossen Entfernung aller Beobachtungsorte (durchschnittlich über 300 km) nicht Wunder nehmen kann. Der mittlere Fehler einer Richtungsangabe beträgt für die Gewichtseinheit $\pm$ 5°.

Für die Bestimmung der linearen Höhe wurden in Rechnung gebracht, folgende scheinbaren Höhen: Schönhengst 6°, Bielitz $4^1/_4$°, Liegnitz 8·7°, Ostrowo 20°, die beiden Letzteren durch Reduction mit $^2/_3$ der schätzungsweise bestimmten, was erfahrungsgemäss zulässig erscheint.

Für Hirschberg wurde 10·5°, für Berlin 5·5° genommen. In Brünn bezieht sich die angegebene Höhe von 3° zwar nicht auf den Endpunkt, weil aber die Bahn fast horizontal erschien, konnte sie beibehalten werden. Da nun diese drei scheinbaren Höhen aus wirklichen Messungen hervorgegangen sind, ist ihnen grösseres, nämlich vierfaches Gewicht beigelegt worden. Die einzelnen Resultate für die Höhe sind:

Brünn	41·6 km.
Bielitz	42·0 „
Berlin	49·7 „
Liegnitz	55·9 „
Schönhengst	55·9 „
Ostrowo	68·8 „
Hirschberg	76·9 „

Der einfache Durchschnitt, ohne Rücksicht auf die Gewichte, wäre demnach 55·8 km, das Mittel mit Gewichtseinfluss ist fast das gleiche, nämlich 56·0 km $\pm$ 3·2 km.

Die hinsichtlich des Endpunktes an den beobachteten Azimuten und scheinbaren Höhen anzubringenden Verbesserungen ergeben sich aus folgender Uebersicht.

	A		ΔA	h		Δh
	berechnet	beobachtet		berechnet	beobachtet	
Diwnitz . . .	190·5°	186°	+4·5°	5·1°	—	—
Brünn . . .	—	—	—	4·7	3	+1·7°
Schönhengst .	204·7	202·5	+2.2	6·0	6	0·0

	A		ΔA	h		Δh
	berechnet	beobachtet		berechnet	beobachtet	
Bielitz . . .	180·8	183	—2·2	6·3	4·3	+2·0
Hirschberg . .	218·9	218·9	0·0	7·3	10·5	—3·2
Liegnitz . .	220·5	223	—2·5	8·7	8·7(13)	0·0
Ostrowo . .	209·5	202·5	+7·0	16.6	20(30)	—3·4(–13·4)
Berlin . . .	258·4	260·7	—2·3	6·4	5·5	+0·9

Die eingeklammerten Werthe beziehen sich auf die direkt abgeschätzten Höhen.

Radiationspunkt. Bei der grossen Entfernung aller Beobachtungsorte vom Hemmungspunkte erweist sich die Bestimmung der Lage desselben hinlänglich genau, um nunmehr die scheinbare Position desselben für alle Orte zu berechnen und, weil sie genauer ist, statt der beobachteten als Endpunkt der Bahn (II) zu setzen, sowie auch die unvollständigen Beobachtungen dadurch zu ergänzen. Der zuerst gesehene Bahnpunkt ist für Brünn, Schönbengst, Troppau, Brieg, Liegnitz, Ostrowo und Lissa nach den oben mitgetheilten Beobachtungen genommen, nur sind die roh abgeschätzten Höhen in Ostrowo (60^0) und Brieg (25^0) auf $^2/_3$ ihres Werthes reducirt worden.

Aus Hirschberg liegen ausser dem Ende noch vier Bahnpunkte vor, welche, wenn man sie mit der verbesserten Endposition verbindet, recht gute Uebereinstimmung zeigen, so dass als erster Punkt der unter e) angeführte $A = 82^0$ $h = 16{\cdot}5^0$ ($\alpha = 16{\cdot}5^0$ $\delta = 36{\cdot}0^0$) ohneweiters beizubehalten war.

Für Berlin ist als erster Punkt jener aus Angabe b) angenommen, allein auch hier ist die abgeschätzte Höhe von 35^0 auf 23^0 reducirt worden, wodurch eine leidliche Uebereinstimmung mit den andern dortigen Angaben erzielt wird.

Für Diwnitz, Bielitz, Freiwaldau und Posen sind die angegebenen Neigungen in bekannter Weise berücksichtigt worden. Endlich wurde für Trebnitz der in der Beobachtung bezeichnete scheinbare Bahnknoten am Horizont benützt, da die Neigung allzusehr den übrigen Berichten widerspricht. Allerdings ist die scheinbare Bewegungsrichtung in der Regel und besonders bei flachen Bahnen das allerschwächste Rechnungselement, wie es sich auch hier wieder herausstellt, doch wollte ich die Beobachtung nicht ganz verwerfen. Die Gewichtsschätzung habe ich nach dem schon oft erwähnten Verfahren vorgenommen. Hiernach haben Hirschberg und Berlin die grössten, die nur auf beiläufige Schätzungen beruhenden Angaben die geringsten Gewichte erhalten. In der folgenden Uebersicht sind die scheinbaren Bahnen: 1—9 auf je zwei Punkte,

jene, 10—14* auf Neigung oder Richtung gegründet und ist unter I der Knoten am Aequator angesetzt.

	I		II	
	α	δ	α	δ
1. Brünn	168·6°	31·8°	83·5°	42·0°
2. Schönhengst . .	176·6	42·0	78·1	41·5
3. Troppau . . .	184·1	38·7	95·4	45·9
4. Hirschberg . .	218·4	7·7	61·5	36·0
5. Brieg	197·4	27·3	78·5	45·1
6. Liegnitz . . .	83·8	79·4	59·3	36·2
7. Ostrowo . . .	217	43	69·2	47·8
8. Lissa . . .	170	55	46·3	33·2
9. Berlin	345·6	3·7	25·0	12·1
10. Diwnitz* . . .	209·7	0	99·0	45·1
11. Bielitz* . . .	219·0	0	113·8	46·5
12. Freiwaldau*. . .	210·2	0	82·0	43·7
13. Posen* . . .	262·0	0	33·8	31·3
14. Trebnitz* . . .	208·6	0	64·7	41·9

Die Lage der Beobachtungsorte und die bedeutende Entfernung der Bahn bringen es mit sich, dass mehr als die Hälfte dieser scheinbaren Bogen fast parallel laufend sehr nahe zusammenfallen, also keinen verlässlichen Schnitt liefern. Ohne die Bestimmungen aus Hirscherg und Berlin bliebe die Ermittlung des Radianten äusserst problematisch. Unter diesen Umständen sind auch die sehr beiläufigen Berichte aus Ostrowo und Posen, welche beide Orte der Bahn näher lagen, nicht ohne Wichtigkeit. Wenn entfernte Orte die scheinbare Bahn fast wagrecht und sehr tief angeben, so kann der Radiationspunkt nur in der Nähe des Horizontes liegen. In diesem Falle nun können Beobachtungen aus der Nähe der Bahnprojection, welche also starke Neigungen angeben, wie 7 und 13 unbedenklich benützt werden, weil selbst grosse Veränderungen, also Fehler dieser Neigungen, in der Nähe des Horizontes nur geringen Einfluss äussern. Und dies ist der Grund, warum auch hier das Resultat nicht allzu unsicher ausgefallen ist.

Der scheinbare Radiationspunkt ergiebt sich in

Rectas.: 229° ± 3·0°. Declinat.: — 15° ± 3·5°.

Inwieferne durch dieses Resultat den Beobachtungen entsprochen ist, kann man der folgenden Zusammenstellung entnehmen, welche so gegeben ist, dass man die Unterschiede leicht bemerkt.

Uebersicht

der Abweichungen zwischen Rechnung und Beobachtung an den einzelnen Orten.

(In den Positionen):

Brünn: In A = 135°, berechn.: h = 12·5°, beob. 5°, Δh = + 7·5°

Schönhengst: Für A = 135, berechn.: h = 17·8°, beob. 18°, Δh = — 0·2°

Troppau: Für A = 129·4°, berechn.: h = 13·5°, beob. 18°, Δh = — 4.5°

Hirschberg:

e) In A = 82°, berechn.: h = 16·5°, beob. 16·5°, Δh = 0

c) Culminationspunkt der Bahn, berechn.: 30·2°, beob. 30°, Δh = — 0·2°

e) In A = 192°, berechn.: h = 20·4, beob. 20°, Δh = — 0·4°

Brieg: In WNW, berechn.: h = 19·2°, statt 17° (25°), Δh = + 2·2° (— 5·8°)

Liegnitz: Für A = 190°, berechn.: h. = 25·2°, beob. 30°, Δh = — 4·8°

*Ostrowo: In WNW, berechn.: h = 29°, beob. 40° (60°), Δh — 11° (31°)

Berlin:

b) In A = 296°, berechn.: h = 22·5°, beob. 23° (35°), Δh = — 0·5 (— 12·5°)

a) In A = 288°, berechn.: h = 19·8°, beob. 17° (25°), Δh = + 2·8 (— 5·2°)

c) In A = 270°, berechn.: h = 12·7, beob. 10°, Δh = + 2·7

Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich wieder auf die rohen, unreducirten Schätzungen.

(In den scheinbaren Neigungen):

Diwnitz:	berechnet:	8·7°,	beobachtet:	5°,	Δi = + 3·7°
Bielitz:	„	7·3°,	„	10°,	Δi = — 2·7°
Freiwaldau:	„	15·9°,	„	10°,	Δi = + 5·9°
Posen:	„	85°,	„	70°,	Δi = + 15°

Der für Trebnitz angegebene Einschnitt in den Horizont, A = 255° müsste eine Veränderung von — 20° erfahren. Da eine sehr flache Bahn in der Verlängerung den Horizont unter sehr spitzem Winkel schneidet, so ist dieser Terminus in solchem Falle nie sicher anzugeben. Möglicherweise hat sich die Bezeichnung auf den magnetischen Meridian bezogen. Dann würde die Differenz wesentlich kleiner.

Die Angabe aus Lissa, dass das Meteor unter dem grossen Bären zog, kann nur auf Verwechslung beruhen, denn sie wäre mit allen andern Berichten unvereinbar. Vielleicht war der kleine Bär gemeint oder, wie sehr oft, auch Cassiopeia.

*) Hier kann ein wesentlicher Theil des Fehlers auch auf das Azimut entfallen, welches nur sehr beiläufig gegeben ist.

Es geht aus der vorstehenden Uebersicht hervor, dass die durchschnittliche Verbesserung der Höhen, einschliesslich der roh abgeschätzten aber auf $^2/_3$ reducirten, 3° beträgt. Die durchschnittliche Verbesserung der letztern für sich wäre 4° und die durchschnittliche Verbesserung der abgeschätzten unreducirten Höhen aber 14°.

Die mittlere Verbesserung der scheinbaren Neigungen ist, mit Einschluss jener von Posen, fast 7°, ohne diese nur 4°.

Bahnlage gegen die Erde, geocentrische Geschwindigkeit. Aus dem vorhin abgeleiteten Radianten folgt, dass dieses Meteor in der Richtung von 62·0° Azimut und mit der geringen Neigung der Bahn von 1·6° (bezogen auf den Horizont des Endpunktes) zu dem schon bezeichneten Hemmungspunkte gezogen, wo es seine Geschwindigkeit noch in grosser Höhe verloren hat und erloschen ist.

Diese Richtung geht über den Scheitel von Bamberg und etwas nördlich von Hof in Bayern, über Plauen, südlich von Chemnitz, nördlich an Freiberg, dann über Kamenz in Sachsen, über Sorau in Pr.-Schlesien, südöstlich an Posen vorbei, dann nahe über Gnesen zum Endpunkt.

Nach den vorliegenden Berichten wurde das Meteor am frühesten von Herrn Anders in Hirschberg gesehen. Es war in diesem Augenblicke 100 km über der Gegend nördlich von Hof, 590 km vom Endpunkte entfernt. Auch wenn man die offenbar überschätzte, erste Dauerangabe von 20^s beibehalten wollte, würde die Strecke noch immer eine Geschwindigkeit von 29·5 km liefern. Ich habe in der folgenden Zusammenstellung für die Beobachtung (e) das Mittel aus der ersten und der viel später nach Secunden gezählten Dauer gewählt.

Im vorliegenden Falle ist es möglich für die meisten Dauerangaben jenes Bahnstück zu bezeichnen, auf welche sie sich beziehen. Die Resultate zeigt folgende Uebersicht.

	Gesehene Bahnlänge, km	Geschätzte Dauer, Sec.	Durchschn. Weg in 1 Sec. km
Hirschberg (e)	590	14	42
Schönhengst	390	5	78
Diwnitz	380	5—6	69
Hirschberg (c)	356	4	89
Brieg	330	8—10	37
Troppau	290	7	41
Berlin (b)	278	3—5	69
Berlin (a)	250	10	25
Ostrowo	230	3—4	66
Lissa	220	3	73
Brünn	200	5	40

Das einfache Mittel giebt eine relative Geschwindigkeit von 57·2 km $\pm$ 7·5 km.

Es ist übrigens nicht undenkbar, dass die Feuerkugel an einzelnen Orten wirklich durch fast 20^s sichtbar war. Da nämlich der aus unsern Beobachtungen gefolgerte Aufleuchtungspunkt in 100 km verhältnissmässig tief lag, so konnte die unter günstigen Umständen wahrnehmbare Bahn wohl auch doppelt so lang gewesen sein, als sie hier gefunden wurde. Wenn hierüber aus Westeuropa keine Berichte vorliegen, so ist dies begreiflich, da dort die Sonne noch nicht einmal untergegangen war und den optischen Effect des noch in sehr grosser Höhe befindlichen Meteors sehr beeinträchtigen musste.

Optische Verhältnisse. Die Helligkeit der Feuerkugel wird von der eines Sternes erster Grösse bis über jene der Venus angegeben. Nur drei Berichte bezeichnen den scheinbaren Durchmesser, nämlich: Schönhengst 1/3, Brieg 1/6 Mondgrösse und ziemlich übereinstimmend Berlin (b) mit 5′. Da es nicht bestimmt ist, auf welche Stelle der Bahn sich diese Angaben beziehen, so mögen sie für jeden Beobachter hinsichtlich der ihm nächsten Bahntheile, welche er nachweisen konnte, gelten. Hieraus würde der wirkliche Durchmesser des Feuerballes folgen, aus Schönhengst: 700 m, Brieg: 250 m, Berlin: 350 m, im Mittel zu 417 m, oder, wenn die erste vielleicht zu hohe Schätzung wegbleibt, doch zu 300 m angenommen werden können.

Dieser Werth gehört zu den kleinern unter den gewöhnlich nachweisbaren, wozu wohl die noch sehr wirksame Tageshelle Einiges beigetragen haben mag.

Die Form wird mehrfach ausdrücklich als die typisch birn- oder flaschenförmige, mit dem spitzen Ende nach rückwärts, oder die eines „Drachen“ bezeichnet. Fast alle Berichte erwähnen, dass das Meteor einen Schweif oder einen langen Lichtstreifen nach sich gezogen habe. Der „Schweif“ wird in Berlin a) 1—2° lang angegeben, entsprechend etwa 4—5 km. In der Beobachtung aus Schönhengst heisst es, dass der Lichtstreifen 1/4 der gesehenen Bahn einnahm, also nicht viel weniger als 100 km. Aus mehreren andern Orten wird ebenfalls die grosse Länge dieser Lichtspur hervorgehoben.

Hinsichtlich der Farbe des Lichtes kommen einerseits die Nuancen weiss, bläulich- und grünlich weiss (2, 5, 14, 16), andererseits hellgelb, rothgelb, orange-goldig (1, 3, 5) vor. Es ist anzunehmen, dass die ersteren sich mehr auf den Kern und die vorne befindlichen heissern Parthien, letztere auf die rückwärtigen Theile und den Schweif beziehen. Die Berichte 7 und 10 heben diese Färbungsunterschiede auch deutlich

hervor. Die zurückgedrängten und sich wieder abkühlenden Dampfmassen und Partikel erschienen gelb und dann roth.

Das hier besprochene Meteor gehört zu denjenigen, welche ihr Perigeum, d. i. die grösste Annäherung an den Erdmittelpunkt, noch ausserhalb des festen Erdkernes erreicht haben. Ohne die Anwesenheit der Atmosphäre wären die Körper, welche es bildeten, ohne Lichtentwicklung an der Erde vorüber gezogen.

Da das Meteor nun die Atmosphäre tangential, also in einer überaus langen Bahn durchschnitten hat, ist vermuthlich die vollständige Auflösung theils allmälig, theils bei der Hemmungskatastrophe in 56 km Höhe erfolgt. Wäre dies nicht eingetreten und hätte sich die Feuerkugel (was bei entsprechenden Massen annehmbar ist) noch weiter bewegt, so hätte sie sich der Erdoberfläche noch durch eine Strecke von rund 180 km um 2·5 km genähert und wäre in der Gegend südlich am Spirding-See in Ostpreussen 53·5 km hoch in der grössten Erdnähe gewesen. Von hier wäre ihr Lauf wieder nach aufwärts gegangen, d. h. sie hätte sich vom Erdmittelpunkt wieder entfernt. Einen solchen Fall habe ich bei dem grossen Meteor vom 7. Juli 1892 (Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-phys. Classe; Bd. 102, Abth. IIa S. 265) wirklich nachgewiesen, und es ist dort die Möglichkeit offen geblieben, dass Reste der Meteoriten die Atmosphäre wieder verlassen haben konnten.

Kosmische Verhältnisse. Wegen der grossen Geschwindigkeit von 57 km, welche dieses Meteor in Bezug zur Erde hatte, wurde es durch diese nur ganz unwesentlich aus seiner Bahn abgelenkt. In Anbetracht der den Resultaten noch anhaftenden Unsicherheit ist die durch die Erde bewirkte Störung des Radianten und der Geschwindigkeit daher vorläufig zu vernachlässigen.

Die Coordinaten des scheinbaren Radianten waren 230·5° Länge und 3° nördlicher Breite. Die Länge der Sonne war zur Zeit 210·5°. Wird die Geschwindigkeit der Erde in ihrer Bewegung um die Sonne in dieser Epoche mit 29·8 km genommen, so ergiebt sich die absolute Geschwindigkeit des Meteors im Sonnensystem an dieser Stelle zu 71·8 km oder 2·41, wenn die Geschwindigkeit der Erde als Einheit gedacht wird. Die Bahn, welche einer solchen Geschwindigkeit entspricht, ist eine sehr entschiedene Hyperbel, und deren reelle Halbaxe $a = 0.262$. Die Ebene dieser Bahn war gegen die Ekliptik nur um 3·4° geneigt und die Bewegung eine rechtläufige. Beim Zusammentreffen mit der Erde war der Körper im absteigenden Bahnknoten, daher die Länge des aufsteigenden 210·5°. Das Perihel war bereits überschritten; dessen Länge und Distanz anzuführen gewährt kein Interesse, da alle diese

Daten auf der Hypothese für a beruhen, welche mit Rücksicht auf andere Verhältnisse die sich der Rechnung nicht unterwerfen lassen, (z. B. der Einfluss des Luftwiderstandes) vorerst bis zu einem gewissen Grade fictiv ist.

Sehr wesentlich scheint es mir aber auf ein anderes hier in Betracht kommendes Meteor aufmerksam zu machen. Es ist jenes vom 23. October 1887, 4^h $24{\cdot}1^m$ M. Wiener Z., welches beinahe im gleichen Azimut ($56{\cdot}2^0$) aber mit $18{\cdot}9^0$ Neigung über Italien und das adriatische Meer nach Krain gezogen ist und erst in 33·1 km Höhe gehemmt wurde.*) Für die heliocentrische Geschwindigkeit ergab sich damals ein etwas geringerer Werth, nämlich 62·3 km, entsprechend einer Hyperbel-Halbaxe $a = 0.462$. Dieser Umstand ist hier nebensächlich. Abgesehen von den verschiedenen Momenten, welche auf die Schätzung der Geschwindigkeit Einfluss nehmen, kann er zum Theile daher rühren, dass dieses Meteor in Folge seiner stärker geneigten Bahn nachweisbar viel tiefer in die Atmosphäre eindringen konnte und dann durch den lebhaftern Widerstand derselben einen grösseren Geschwindigkeitsverlust erfahren hat. Beispiele solcher Art habe ich gelegentlich mehrere nachgewiesen.

Der Radiationspunkt des erwähnten Meteors ergab sich nach meiner Untersuchung in $\alpha = 224{\cdot}0$ $\delta = -8{\cdot}0^0 \pm 3{\cdot}5^0$ w. F.

Da nun wegen des Schaltjahres (1896) der 22. October derselben Knotenlänge entspricht wie sonst der 23. October, so ist in diesen verschiedenen Jahren das Zusammentreffen ziemlich genau an derselben Stelle der Erdbahn erfolgt. Gegenüber dem scheinbaren Radianten, den wir früher für unser Meteor ermittelten ($\alpha = 229^0$ $\delta = -15^0$), liegt nun eine Differenz von 5^0 in Rectascension und 7^0 in Declination vor. Ich habe jedoch (a. a. O. S. 696) schon angedeutet, dass, je nachdem einigen Angaben mehr oder weniger Gewicht beigelegt wird, eine um etwa 5^0 grössere Rectascension und eine südlichere Lage nicht unwahrscheinlich wäre. Jedenfalls ist die Uebereinstimmung derart, dass unter den obwaltenden Verhältnissen an der Identität beider Radianten kaum zu zweifeln ist.

Hiernach erscheint aber auch noch ein weiterer Zusammenhang von Bedeutung, nämlich jener mit den zahlreichen grossen Sommermeteoren (Juni, Juli) deren Radiationspunkt nicht gar weit von Antares im Scorpion liegt. Typisch für diese ist der von Prof. Galle und mir

*) Niessl, Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1887. Sitzungsbericht der kais. Academie der Wissenschaften in Wien. M.-n. Cl., 97. Bd., IIa 665.

in grösster Uebereinstimmung nachgewiesene Radiant für 1873, Juni 17, im Mittel in $\alpha = 247 \cdot 7^0$ $\delta = - 19 \cdot 8^0$.

Ich habe (a. a. O. S. 695) gezeigt, dass, wenn man diesen sehr genauen Radianten der Rechnung zu Grunde legt und heliocentrische Geschwindigkeiten zwischen $v = 2$ und $v = 2 \cdot 5$, oder Halbaxen der Hyperbeln zwischen $a = 0 \cdot 5$ und nahezu $a = 0 \cdot 24$ voraussetzt, — Annahmen, welche sich alle den Beobachtungen nahe genug anschliessen — hieraus Bahnen folgen, die beim Zusammentreffen mit der Erde (nach dem Perihel) am 23. October scheinbare Radianten zwischen $229 \cdot 3^0$ und $229 \cdot 8^0$ Länge und $9 \cdot 3^0$ bis $4 \cdot 8^0$ nördl. Breite liefern. Da wir für unser Meteor am 22. October 1896 nun die Länge 230^0 und die Breite 3^0 gefunden haben, so bleibt eigentlich nur eine kleine Differenz in Breite übrig. Jedenfalls ist die Uebereinstimmung noch viel besser, als für das dort erörterte Meteor vom 22. October 1887.

So wäre denn hiedurch ein neuer Fall erbracht, welcher diese Zusammengehörigkeit sehr wahrscheinlich macht.

Nicht zugehörige Meteore desselben Abends.

Wie gewöhnlich, so sind auch diesmal Berichte eingelangt, welche so bedeutende Abweichungen enthalten, dass man dabei an die häufig vorkommenden grossen Beobachtungsfehler nicht denken kann. Ich will sie zunächst hier anführen und dann versuchen, ob sich mehrere derselben mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine bestimmte andere Erscheinung beziehen. Dass an diesem Abende im Beobachtungsbereiche von dem hier die Rede ist, zwischen 5 und 6 Uhr oder auch etwas später, mehrere grosse Meteore wahrgenommen wurden, unterliegt keinem Zweifel.

Herr Colmar Kiersch in Schmiedeberg unweit Hirschberg theilte schon am 23. October sowohl Herrn Geheimrath Prof. Dr. Galle in Breslau, als auch mir mit, dass am 22. October „zwischen 5¼ und 5½ Uhr“ drei Meteorfälle daselbst beobachtet wurden. Die Erscheinungen sind ungefähr im Quadranten zwischen Nord und Ost gesehen worden. Näheres konnte dieser Mittheilung nicht entnommen werden. Es folgen aber nun einige specielle Beobachtungen.

1. Hirschberg. Die erste Nachricht, welche mir Herr Prof. Dr. Reimann auf meine Bitte mitzutheilen die Güte hatte, betrifft die Beobachtung eines Knaben, des Quintaner Eichhorn. Dieser gieng bei seiner Beobachtung, wie Herr Prof. Reimann schreibt, „mit

seltener Umsicht zu Werke, indem er nicht nur gleich die Zeit zu 5^h 18^m, sondern auch die Stelle im Garten, wo er gerade gestanden, mit einer Marke versehen". Die Messungen wurden dann von dem genannten Herrn Professor vorgenommen und sie ergaben für den ersten Punkt $A = 210^0$, $h = 20{\cdot}5^0$, für den Endpunkt $A = 247^0$ $h = 10{\cdot}5^0$.

Da nun die Zeit ganz genau stimmt und die Differenz im Azimut des Endpunktes gegen die Rechnung und die später mitgetheilten andern Beobachtungen zwar ziemlich gross (28^0) aber nicht derart ist, dass ähnliches nicht schon vorgekommen wäre, so hätte ich wohl die Sache, unter Vorausssetzung irgend eines Versehens von Seite des Knaben, auf sich beruhen lassen (denn die ganze Bahn würde ja mit den übrigen ungefähr stimmen, wenn sie um 28^0 gegen N gedreht würde), wenn nicht Herr Prof. Reimann, welcher den Widerspruch mit andern bis dahin noch beiläufigen Angaben wohl gleich bemerkte, eine andere Ansicht ganz bestimmt ausgedrückt hätte. Es wurde in dieser Hinsicht von ihm angeführt, dass von dem Standpunkte des kleinen Beobachters die Aussicht nach der betreffenden Himmelsgegend sehr beschränkt war und dass gerade in diese Häuserlücke der scheinbare Lauf des Meteors fiel, dass der Jüngling sofort auch seinen ältern Bruder zur Stelle geholt und diesem den Lauf des Meteors gezeigt habe, wie er ihn noch viel später (Brief vom 1. December) mit völliger Sicherheit angegeben. Das Einzige, was er für möglich hielt, ist, dass der bezeichnete Endpunkt noch nicht der wahre, sondern dieser *noch weiter nach Osten* gelegen war, da ein vorstehender belaubter Baum und dann die Häuser den weitern Zug gedeckt haben konnten.

Wenn in der That die Aussicht nur zwischen etwa 210^0 und 247^0 offen war, so konnte Eichhorn von dem früher besprochenen Meteor (Endpunkt in $A = 218{\cdot}9^0$) nicht mehr als etwa 9^0 Bahnlänge sehen, während die von ihm angegebene viermal so lang ist. Herr Prof. Reimann sagt schliesslich darüber, „der Widerspruch kann nur durch die Annahme gelöst werden, dass es sich um verschiedene Meteore handelt".

Ich habe diese Umstände etwas ausführlicher erörtert, weil ich es bei derartigen auffallenden Coincidenzen für sehr wichtig halte, der Sache so weit als möglich auf den Grund zu kommen.

Herr Prof. Reimann entsprach dann höchst bereitwillig meiner Bitte, noch weitere Nachrichten aus Hirschberg durch Einmessung sicher zustellen und dies sind die bei dem ersten Meteore vorne angeführten gewesen.

2. In Hirschberg wurde ferner, wie Herr Prof. Reimann mittheilte, am selben Tage angeblich „um $^3/_4$6 Uhr“ von dem Herrn Baueleven Skaruppe ein Meteor gesehen, welches in NE begann und in SE hinter einem Gebäude verschwand. Diese Bahn könnte zwar beiläufig der vorerwähnten entsprechen, der Zeitunterschied beträgt jedoch fast $^1/_2$ Stunde.

3. Endlich bringt ein Journal, ebenfalls aus Hirschberg, die Notiz, dass daselbst am 22. October um 5^h 28^m Nachm. hoch oben am Nordhimmel, ziemlich genau an der Stelle, wo der Polarstern steht, plötzlich ein prachtvolles Meteor in Gestalt einer Feuerkugel aufglänzte, welche sich genau in vertikaler Richtung ziemlich rasch abwärts bewegte und ohne Schweif und Funkensprühen hinter den Häusern der Stadt verschwand. Lichtstärke und Färbung glichen dem intensiven Lichte einer Gasflamme mit Auer'schem Brenner.

Diese Erscheinung kann also mit einer der beiden früheren nicht identificirt werden und ich habe, wie ich gleich bemerken will, auch sonst keine andere gefunden, mit welcher sie correspondirt.

4. Aus Alt-Kemnitz (33^0 15'; 50^0 55') bei Hirschberg wird im Hirschberger Tageblatt berichtet, dass am Donnerstag den 22. wenige Minuten nach 5 Uhr sich am östlichen Himmel ein prächtiges Meteor loslöste, welches wenige Grade nördlich von der schon hochstehenden Mondscheibe nach Osten langsam dahinzog, in einem hellen weissen Glanze, der dem Leuchten des Mondes fast gleich kam.

Aber selbst um 5^h 18^m war hier der Mond erst $5^1/_2{}^0$ hoch in ENE ($A = 246^0$). Die Zeitangabe kann also wohl kaum richtig sein. Möglich dass die Stunde auf 6^h zu verbessern wäre. Im Uebrigen kann sich diese Beobachtung selbstverständlich nicht auf das erstbeschriebene Meteor beziehen, dessen Bahn hier von Nord her bereits zwischen NNE und NE enden musste, also gar nicht in der Nähe des Mondes, umsoweniger noch östlicher erscheinen konnte. Dagegen stimmt die Beobachtung im Allgemeinen mit der Eichhorns, aber nur etwa als Fortsetzung seiner Bahn.

5. Aus Lorenzdorf (Kreis Bunzlau 33^0 6'; 51^0 23') enthalten die „Görlitzer Nachrichten“ in Bezug auf denselben Tag die Notiz, dass daselbst „in der Abenddämmerung gegen 6^h 21^m ein Meteor von seltener Dauer und Leuchtkraft am östlichen Himmel beobachtet wurde. Es erschien links (also ebenfalls nördlich) vom unlängst aufgegangenen Vollmonde in der Grösse eines Sternes 1. Ordnung und schwebte langsam einen leuchtenden, bandförmigen Streifen hinter sich lassend, bis in die

Nähe des Horizontes, hier mit hellem Aufflammen verschwindend. Beim Durchschneiden der Atmosphäre vergrösserte es sich bedeutend. „Schade nur, dass der Mond so hell schien, das Meteor hätte gewiss den Himmel taghell erleuchtet.“

Hier gilt gerade das Gegentheil von dem bei Alt-Kemnitz bemerkten, denn um die angegebene Zeit war der Mond schon ziemlich hoch und dass es auch so gewesen sein wird, scheint die Schlussbemerkung anzudeuten. Um 5^h oder $^1/_4$ Stunde später war es noch so hell, dass das Mondlicht kaum zu bemerken war und auch das Meteor hätte den Himmel nicht taghell beleuchten können. Die Zeitangabe scheint also in diesem Berichte annähernd entsprechend zu sein.

Es ist hier am Platze noch eine etwas entferntere Beobachtung anzuführen, welche sich auch auf den Mond bezieht.

6. Liegnitz. Zugleich mit seiner eigenen Beobachtung theilte mir Herr Prof. Dr. Helm eine Wahrnehmung des Ober-Primaner Erich Leo vom selben Abende und — wie zuerst angenommen wurde — zur selben Zeit mit. Dieser befand sich ebenfalls im Freien, mit dem Gesichte gegen die Ostseite und erblickte das Meteor zuerst rechts (also südlich) vom Monde, wie er angiebt, 28—32^0 hoch. Es verschwand (nach Einzeichnung in eine Kartenskizze) 24^0 südlich vom Ostpunkte, also in 294^0 Azimuth, 10^0 hoch. In der Nähe des Endpunktes stand ein Kamin.

Wie erwähnt, wurde auch hier die Zeit als ungefähr $5^1/_4{}^h$ entsprechend angesehen. Da dies jedoch der bezeichneten Beziehung zum Monde, selbst bei Herabsetzung der scheinbaren Höhe auf die Hälfte, durchaus nicht entsprechen wollte, stellte ich die Frage, welche von den sich widersprechenden Angaben die verlässlichere wäre.

Leo hielt die Angabe, dass das Meteor rechts vom Monde, etwa 7—10 Mondbreiten entfernt, in der bezeichneten Höhe erschienen sei, aufrecht, bemerkte dagegen hinsichtlich der Zeit, es wäre schon so dunkel gewesen, dass der Mond deutliche Schatten warf, jedoch wahrscheinlich noch nicht 6^h.

Der letzten Bemerkung nach dürfte die Zeit doch wohl nahe um 6^h gewesen sein, so dass diese Beobachtung sich jener von Lorenzdorf anschliessen würde.

Ohne Zweifel gehört hierher auch folgende Beobachtung:

7. Freiwaldau (34^0 52′; 50^0 14′). Dem vorne mitgetheilten Berichte über das um 5^h 18^m (oder etwa $^1/_2 6^h$ Ortszeit) beobachtete Meteor fügte Herr Oberlehrer Kettner noch Folgendes bei: Etwa um 6 Uhr Abends („also bereits dunkel“) des genannten Tages bemerkten

wir auf einmal in der Richtung gegen Osten ein Meteor, welches aber bald unsern Blicken entschwand. Das Phänomen hat die Richtung gegen die Goldkoppe, also nach Osten, genommen (die Goldkoppe liegt von Freiwaldau in A = 253°).

8. Aus Ratibor (35° 53′; 50° 6′) meldet die „Freie schlesische Presse“ hinsichtlich des 22. October. Fin hellstrahlendes Meteor von blaugrüner Färbung war hier um 6^h 14^m aus Cassiopeia über Perseus in bogenförmiger Bahn nach den Plejaden hin sichtbar. Die Erscheinung währte nur wenige Secunden. Vor dem Zerspringen erschien das Meteor birnförmig, mit rothsprühendem Schweife.

9. Aus Luhatschowitz in Mähren (35° 25′; 49° 6′) berichtete Herr Rentmeister Zadinek, dass am 22. October in der Dämmerung, wobei der Himmel noch nicht ganz dunkel und kein Stern zu erblicken war, von seiner Tochter am Fenster in der Richtung zwischen NNE und NE (eingetragen in die Karte) ein Meteor gesehen wurde, welches ungefähr aus der Hälfte des scheinbaren Himmelsgewölbes ganz senkrecht zur Erde fiel.

10. Fraustadt (33° 59′; 51° 48·5′). Nach dem Fraustädter Volksblatte wurde hier gegen 6 Uhr Abends ein durch 2 Sec. sichtbares Meteor beobachtet, welches sich von Osten nach Westen bewegte.

Der Vollständigkeit halber führe ich noch die beiden folgenden Berichte an, welche sich höchst wahrscheinlich auf das erste Meteor beziehen und vermuthlich nur durch gröbere Versehen in der Orientirung im einen Falle und in der Zeit im andern entstellt sind.

11. Aus Greiffenberg unweit Hirschberg (33° 6′; 51° 2′) berichtete Herr Hörder an Herrn Prof. Reimann noch am 22. October, dass er um 5^h 18^m ein herrliches Meteor genau nach Osten hin niedergehen sah. Es erschien ungefähr 30—40° hoch.

12. Aus Kuhnern (34° 4′; 51° 3′) wurde dem „Striegauer Anzeiger“ berichtet: Am 22. circa ¼5 Uhr, fuhr ich bei Sonnenschein von Striegau nach Hause. Auf dem Järischauer Berge angelangt bemerkte ich plötzlich eine von SW—NE sich bewegende Feuerkugel mit 3 – 4 m langem Schweife, welche ungefähr am Kreuzungspunkte der Chaussee Striegau—Maltsch — Järischau niedergieng. Die in der Nähe arbeitenden Gespanne, ebenso das Pferd des Augenzeugen wurden scheu.

Die Bahn passt zum ersten Meteor, die Zeit ist aber um eine Stunde früher angegeben, wozu noch „der Sonnenschein“ kommt. Vielleicht aber hat man es damit, wie auch mit dem Scheuwerden der Pferde, nicht sehr genau zu nehmen.

Aus den Angaben 1, 2 und 4 bis 8 geht unwiderleglich hervor, dass auf der Ostseite des schlesischen Beobachtungsgebietes noch ein zweites Meteor sichtbar war. Und bestünde hierüber noch ein Zweifel, so würde dieser durch den Bericht aus Freiwaldau (7) behoben, wo der Beobachter beide Meteore gesehen und auch ihren sehr verschiedenen Lauf beschrieben hat. Vollkommen entsprechend wäre auch der in 9 angegebene senkrechte Fall. Indessen finden sich, wie man bemerken wird, grosse Unterschiede in der Zeit und ich habe auf die in einzelnen Beobachtungen selbst liegenden Widersprüche schon aufmerksam gemacht.

Sieht man jedoch von den Eichhorn'schen Beobachtungen zunächst ganz ab und berücksichtigt man das bei 4 Gesagte, so dürfte, laut 5, 6, 7, 8 und 10 es ungefähr ein wenig nach 6 Uhr gewesen sein, dass dieser zweite Fall stattfand, wobei der Mond schon bis gegen 14° hinaufgerückt war.

Aus dem scheinbar senkrechten Fall in etwa 212·5 Azimuth zu Luhatschowitz, dem Endpunkte in Liegnitz, sowie den Angaben aus den Orten in der Nähe von Hirschberg, wie z. B. Kemnitz, welche den Endpunkt mehr östlich versetzen, dann aus jenen von Freiwaldau und der Bewegungsrichtung in Ratibor (gegen die Plejaden hin), lässt sich nun immerhin, ohne allzu grosse Unsicherheit, schliessen, dass der Hemmungspunkt über der Gegend von 37° 13′ östl. Länge und 50° 40′ nördl. Breite etwa 35 km ESE von Czenstochau in Russisch-Polen gelegen war. Die Angaben aus Luhatschowitz und Freiwaldau werden hiedurch ganz genau befriedigt. Wird im Verhältnisse der gewöhnlichen Ueberschätzung die scheinbare Höhe aus Liegnitz auf 6° (statt 10°) reducirt, so giebt dies 30 km Höhe desselben. Der Punkt lag für Ratibor im Perseus.

Ich habe nun angenommen, für Liegnitz, dass die Bahn 4·5° rechts (südlich) und für Alt-Kemnitz, dass sie 3° links (nördlich) am Monde vorbeigieng. Von Luhatschowitz erschien der so angenommene Endpunkt in $A = 212{\cdot}5^0$ $h = 6^0$ oder in $\alpha = 113^0$ $\delta = 39{\cdot}5^0$ und es wurde Bewegungsrichtung aus dem Zenit, also aus $\alpha = 307^0$ $\delta = 49^0$ angenommen. Diese Bahn gilt also nur der Richtung nach.

Man kann dann folgende drei scheinbare Bahnen benützen:

	I		II	
	α	δ	α	δ
1. Liegnitz	33°	+18°	22°	—3°
2. Alt-Kemnitz	40	+21	20	0
3. Luhatschowitz*	307	+49	113	39·5

Aus diesen würde, mit ganz unbedeutenden Verbesserungen, der Radiationspunkt folgen,

in: Rectascens. 73°, Nördl. Declin. 56°.

Zum Endpunkte kam das Meteor aus 211° Azimut bei 26° Neigung der Bahn.

Der in Alt-Kemnitz angegebene erste Punkt war 137 km über der Gegend zwischen Warschau und Minsk, ungefähr 240 km vom Endpunkte entfernt.

Die Beobachtung aus Ratibor, welche die Bahn nur ganz beiläufig bezeichnet, stimmt nun in Bezug auf die Bewegung durch Perseus und Richtung auf die Plejaden gut überein, nur würde ihre Verlängerung nicht auf Cassiopeia sondern nach Camelopardalus treffen.

Es ist auch begreiflich dass dieses Meteor in Fraustadt in Posen von E nach W ziehend, also ungefähr in entgegengesetzter Richtung des ersten, gesehen wurde.

Der hier gefundene Radiant ist vermuthlich derselbe, welchen Denning*) für eine correspondierend beobachtete Sternschnuppe 1.—2. Gr. am 13. October 1887 in $\alpha = 73^0$ $\delta = + 61^0$ gefunden hat.

Es ist sonach der grösste Theil der nicht zum ersten Meteor gehörigen Beobachtungen in einen natürlichen Zusammenhang gebracht worden. Ob aber die Angaben Eichhorns aus Hirschberg sich (mit einem Fehler von einer Stunde in der Zeit) ebenfalls auf dieses oder etwa noch auf ein drittes früheres Meteor, vielleicht aus demselben Radianten beziehen, bleibt unaufgeklärt.

---

*) Denning, Monthly Notices 1896, Nr. 3, S. 68.

Geologische Ergebnisse

einiger in Mähren ausgeführter Brunnenbohrungen.

(3. Folge.)*

Von Prof. **A. Rzehak.**

I. Austerlitz.

Im Jahre 1894 wurde im Hofe der Austerlitzer Zuckerfabrik für den Unterbau eines Kamins ein 5 *m* tiefer Schacht abgeteuft. Von der Sohle dieses gegrabenen Schachtes wurde noch 15 *m* tief gebohrt, wobei folgende Verhältnisse festgestellt wurden:

Das beim Graben des Schachtes gewonnene Material war ein gypsreicher Letten mit Einlagerungen von Sandstein. Dieser Letten scheint hier eine beträchtliche Mächtigkeit zu besitzen, da die aus jedem Meter stammenden und mir zur Verfügung gestellten Bohrproben untereinander und mit dem durch Grabung ausgehobenem Material vollständig übereinstimmen. Die Einlagerungen von Sandstein haben sich jedoch bis zu der allerdings sehr unbedeutenden Bohrtiefe von 15 *m* nicht wiederholt.

Der erwähnte Letten besitzt eine dunkel grünlichgraue bis hellgraue Färbung und eine bei derlei Ablagerungen häufig vorkommende, durch Eisenhydroxyde verursachte Flaserung. Zum Unterschiede von unserem miocänen Tegel, der mit Salzsäure stets ein mehr oder minder lebhaftes Aufbrausen zeigt, ist der Austerlitzer Letten fast ganz frei von Calciumcarbonat.

Die in den Schlämmrückständen der miocänen Thone so häufigen Foraminiferen fehlen ebenfalls; ich beobachtete nur einzelne Spuren von Globigerinen, ausserdem aber kleine Pyritconcremente, die möglicherweise organischen Ursprungs sind. Die ganze Masse des Lettens ist reichlich durchsetzt mit Krystallen von Gyps, die mitunter bis über 6 *m* Länge erreichen.

In der Nähe der Zuckerfabrik beobachtete ich dunkelfarbigen Letten auch anstehend; Fossilien kommen in demselben nicht vor, ich fand im Schlämmrückstande blos Fragmente sehr zarter, dünner Röhrchen, die möglicherweise von kleinen Seeigelstacheln herrühren. Meiner Ansicht

*) Vergl.: Mitth. d. k. k. mähr.-schles. Ges. f. Ackerbau, Natur- u. Landeskunde, 1889, und: Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn, 1892, XXX. Bd.

nach gehören diese Lettenvorkommnisse dem Alttertiär an, welches ich am südöstlichen Abhange des Urbanberges in einer kleinen Partie anstehend constatirt habe.

Die erwähnten Gypskrystalle sind theils einfache Formen, theils Zwillingsbildungen. Bei den ersteren scheinen beide Halbpyramiden mit sphärisch gekrümmten Flächen vorhanden zu sein. Die Zwillingskrystalle besitzen meist an den vertikalen Flächen zahlreiche Einkerbungen, offenbar von wiederholter Zwillingsbildung herrührend. Manche Krystalle sehen dadurch wie zerfressen aus, wie denn überhaupt die Unvollkommenheiten der Ausbildung viel bedeutender sind als bei den Gypsvorkommnissen von Koberschitz, Krepitz und Pausram, die sämmtlich ebenfalls dem Alttertiär angehören.

2. Rosternitz bei Wischau.

Schon in meiner ersten Mittheilung über in Mähren ausgeführte Bohrungen (Mitth. d. k. k. m.-schl. Ackerbaugesellschaft, 1889) habe ich Gelegenheit gehabt, mit kurzen Worten das Bohrloch von Rosternitz (etwa 5 *km* südwestlich von Wischau) zu erwähnen. Die Bohrung wurde damals nur bis auf 32 *m* Tiefe geführt, gegen Ende des Jahres 1894 aber wieder aufgenommen und bis auf 91 *m* gebracht. Die Bohrproben wurden mir seitens der Direction der Drnowitzer Zuckerfabrik zugeschickt und ich bin daher jetzt in der Lage, über die hiebei gemachten geologischen Erfahrungen genauere Daten mitzutheilen.

I. 0—15 *m*: Ackererde, Quartär, Letten (wohl tertiär). Bis auf diese Tiefe wurde gegraben und liegen mir von dieser Grabung keine Proben vor.

II. 15—18·5 *m*: Bläulichgrauer Letten, in welchem Fragmente von Conchylien schon makroskopisch zu erkennen sind. Der Schlämmrückstand enthält zahlreiche Reste von Organismen, darunter Bruchstücke von Gastropoden, Pteropoden (Vaginella), Bivalven, Seeigelstacheln, Ostracoden und Fischotolithen. Zahlreich und meist gut erhalten sind die Foraminiferen; Globigerinen und Orbulinen herrschen bedeutend vor, während die Cristellarien sehr zurücktreten. Einzelne Formen treten auch in Pyritsteinkernen auf. In einer Probe wurden folgende Formen gefunden: Miliolina f. ind., Spiroloculina tenuis Cz., Clavulina communis d'O., Verneuilina f. ind., Gaudryina pupoides d'O., Plecanium f. ind., Bulimina Buchiana d'O. var. inflata Seg., Bulimina ovata d'O., Chilostomella ovoidea Cz., Nodosaria pyrula d'O., N. filiformis d'O., N. Adolphina d'O.,

Bolivina punctata d'O., Marginulina glabra d'O., Marginulina variabilis Neugeb., Cristellaria rotulata Lam., Cristellaria cultrata Montf., Polymorphina gibba, d'O., P. communis d'O., Sphaeroidina bulloides d'O., Pullenia bulloides d'O., Globigerina bulloides d'O., Orbulina universa d'O., Truncatulina lobatula W. J., T. Ungeri d,O., T. Dutemplei d,O.. Pulvinulina Haueri d'O., Nonionina Soldanii d'O.

III. 18·5—38 *m*: Grauer Letten, sehr ähnlich dem eben beschriebenen, jedoch feinsandig und einzelne Sandstreifen führend. Auch in diesem Letten sind zahlreiche Foraminiferen enthalten, im allgemeinen dieselben Formen wie oben; ausser diesen fanden sich noch: Plecanium pectinatum d'O., Cristellaria cassis F. & M., Nodosaria consobrina d'O., Uvigerina asperula Cz., Polystomella f. ind. In den sandigeren Partien beobachtete ich auch einzelne Spongiennadeln. Ziemlich häufig waren Radiolen und Assulae von Seeigeln, ferner Fragmente von Conchylien, darunter Buccinum, Cerithium und Odontostoma.

IV. 38—38·05 *m*: Dünne Lage von festem, gelblichgrauem, feinkörnigem Quarzsandstein, ohne Fossilien.

V. 38·05—38·15 *m*: Dünne Lage von feinem, gelbem, etwas thonigem Sand, ohne bestimmbare Fossilien.

VI. 38·15—48·05 *m*: Grauer, feinsandiger Letten, im Allgemeinen der unter III. beschriebenen Probe ähnlich. Sandreiche und sandärmere Lager wechseln ab.

VII. 48·05—48·35 *m*: Sandsteinlage, übereinstimmend mit IV, jedoch blaulichgrau gefärbt.

VIII. 48·35—57·35 *m*: Letten mit unbestimmbaren Fragmenten von Conchylien.

IX. 57·35—69 *m*: Letten mit zahlreichen Foraminiferen, darunter namentlich Globigerinen massenhaft auftretend; zahlreiche Seeigelstacheln, keine Bryozöen, wenig Conchylienreste, Otolithen, Fischzähnchen.

X. 69—69·5 *m*: Letten, etwas sandig, mit zum Theile ziemlich grossen, eckigen Körnern von farblosem, grauem und weissem Quarz. Sehr viel organischer Detritus. Im Bohrjournal war diese Schichte als „Sandstein“ bezeichnet, offenbar deshalb, weil die Quarzkörner die Bohrung bedeutend erschwert haben. Von den Conchylien konnten einige näher bestimmt werden, wie z. B.: Cerithium scabrum Ol. Cerithium Schwartzi M. Hoern., Cerithiopsis cf. minima

Brus., Triforis perversus L., Iduna Haueri m., Trochus f. ind., Delphinula f. ind., Turbonilla f. ind., Caecum mammillatum Wood, Chiton Reussi m., Chiton cf. multigranosus Rss., Chitonellus Weinlandi Rolle, Ervilia f. ind., Arca f. ind., Pecten f. ind. Bryozoen, die in der Schichte IX gänzlich fehlen, sind hier sehr häufig, namentlich die Gattungen Crisia, Hornera, Flustra und Cellepora; Seeigelstacheln, Ostracoden, Fischotolithen und kleine Zähnchen finden sich ebenfalls, ferner zahlreiche Foraminiferen, unter welchen mehrere ausgesprochene Seichtwasserformen (Amphisteginen, Operculinen) auffallen.

XI. 69·5—74 *m*: Letten mit Conchylienfragmenten. Von diesem lag mir nur eine sehr kleine Probe vor, in welcher Foraminiferen, Ostracoden, Seeigelstacheln und Conchylien nachgewiesen wurden. Von den Conchylien war nur eine Form, Buccinum subquadrangulare Mich., näher bestimmbar. An Foraminiferen wurden ausser den gewöhnlichen, schon in den höheren Schichten beobachteten Formen noch folgende gefunden: Biloculina f. ind., Miliolina cf. tricarinata Rss., Nodosaria communis d'O., Cristellaria cymboides d'O.

XII. 74—74·5 *m*: Kalksandstein, 30 cm stark, fast ganz aus organischem Detritus bestehend. Dieses Gestein kann als eine feinkörnige Ausbildung des unter Nr. X beschriebenen fossilreichen, sandigen Thones bezeichnet werden; die Fossilien sind so zertrümmert, dass auch die kleinsten Formen nicht mehr bestimmbar sind.

XIII. 74·5—91 *m*: Thonmergel, homogen, bläulichgrau, mit ziemlich viel Fossilien, unter denen Buccinum subquadrangulare Mich., Natica helicina Brocc., Vaginella f. ind., Saxicava aff. arctica L., Tellina cf. ottnangensis R. Hoern., Lima cf. subauriculata Mont. und vereinzelte Korallen (Deltocyathus f. ind.) schon makroskopisch erkennbar waren. Der Schlämmrückstand besteht fast ganz aus Globigerinen und Orbulinen; neben diesen erscheinen noch in geringerer Individuenzahl: Spiroloculina canaliculata d'O., Sp. tenuis Cz., Biloculina f. ind., Gaudryina pupoides d'O., Clavulina communis d'O., Bulimina ovata d'O., B. Buchiana d'O., Uvigerina pygmaea d'O., U. asperula Cz., Cristellaria cultrata Mont., C. vortex F. & M., C. cassis Lam., C. reniformis d'O., Marginulina variabilis Neugeb., Pullenia sphaeroides d'O., Chilostomella ovoidea Reuss., Sphaeroidina bulloides d'O., Amphi-

morphina Haueri Neugeb., Frondicularia ensis m., Nodosaria pyrula d'O., N. communis d'O., N. consobrina d'O., N. filiformis L., N. minutissima m., N. ambigua Neugeb., N. Verneuili d'O., N. Adolphina d'O., Truncatulina Ungeri d'O., T. Dutemplei d'O., Rotalia Soldanii d'O., Nonionina Soldanii d'O.

Ausser Conchylien und Foraminiferen kommen auch noch Fischotolithen, Ostracoden, Seeigelstacheln und Spongiennadeln vor. Seinem petrographischen Charakter nach kann dieses Gestein als „Schliermergel" bezeichnet werden. Leider wurde die Bohrung eingestellt, ehe noch dieser Mergel durchteuft war, so dass wir über das Liegende desselben in Ungewissheit bleiben. Wenn aber auch die bei dieser Bohrung erreichte Tiefe eine relativ unbedeutende ist, so können wir uns doch von der Beschaffenheit des Untergrundes der Gegend von Wischau ein ziemlich klares Bild machen. Wie die bereits früher (s. Mitth. d. k. k. m.-schl. Ackerbauges. 1889) in Wischau selbst und bei Tereschau ausgeführten Bohrungen ergeben haben, lagert hier in der Tiefe eine an 100 m (und vielleicht darüber) mächtige, vorwiegend thonige Ablagerung des neogenen Mittelmeeres. Die bei Wischau und dem etwa 5 km entfernten Rosternitz durchteuften Gebilde correspondiren mit einander ziemlich genau; so scheint die im Wischauer Bohrloch in 35 m Tiefe angetroffene Bank von Quarzsandstein mit der bei Rosternitz in 38 m Tief erbohrten identisch zu sein. An beiden Orten folgt darunter feiner, thoniger Sand und sandiger Letten. Geringe Differenzen in der petrographischen Beschaffenheit und der Fossilführung lassen sich mehrfach constatiren; so fehlen z. B. in den Rosternitzer Bohrproben die Braunkohlenpartikel, die in den Bohrproben des Wischauer Bohrlochs so häufig vorkamen. An Stelle des fossilreichen, blaugrauen Schliermergels, der im Rosternitzer Bohrloch auftrat, fand sich im Bohrloch von Wischau ein gelbgrauer Tegel mit wenigen Foraminiferen. Auf die thonigen Neogengebilde, die in der Umgebung von Wischau auch an der Zusammensetzung der Erdoberfläche einen hervorragenden Antheil nehmen, folgen dann in orographisch höheren Lagen Sande, Sandsteine und Conglomerate, welch letztere am „Windberge" eine Seehöhe von nahezu 400 m erreichen, so dass die bekannte Mächtigkeit des Miocäns in dieser Gegend etwa 230 m beträgt.

3. Sokolnitz.

In der nächst der Eisenbahnstation Sokolnitz gelegenen „Aujezder Malzfabrik" wurde zum Zwecke der Wasserbeschaffung ein Bohrloch

abgeteuft und bis auf etwa 90 m niedergebracht. Die mir zur Untersuchung übergebenen Bohrproben bestanden fast durchwegs aus petrographisch unter einander wesentlich übereinstimmenden Thonen, die sich von dem in der Umgebung von Sokolnitz, namentlich an den Abhängen des Pratzer Berges, allenthalben auftretenden miocänen Tegel durch eine dunklere Farbe und geringeren Kalkgehalt unterscheiden. Auch bei der Untersuchung der mikroskopischen Einschlüsse zeigte sich ein Unterschied von den miocänen Thonen, indem nur seltene Spuren von Foraminiferen (winzige Formen von Globigerina, Bulimina, Nodosaria, Uvigerina und Sphaeroidina) beobachtet wurden. Da auch nicht eine einzige der Proben als sicher miocän bezeichnet werden konnte, anderseits aber manche Aehnlichkeiten mit den bei Neudorf nächst Mautnitz erbohrten, sicher alttertiären Gesteinen (vergl. darüber meine Schrift: „Die Niemtschitzer Schichten“, Verhandl. d. naturforsch. Ver. in Brünn, 1895, 34. Bd.) bestanden, glaube ich annehmen zu dürfen, dass es sich in dem Bohrloch der Aujezder Malzfabrik ebenfalls um alttertiäre Gebilde handelt. Dieses Bohrloch bietet dann eine vollständige Analogie zu dem der Austerlitzer Zuckerfabrik, indem beide am Fusse von aus miocänen Ablagerungen bestehenden Anhöhen und am nordwestlichen Rande des karpathischen Alttertiärs situirt sind. Der Littawabach bildet zwischen Austerlitz und Aujezd die Grenze der beiden Formationen.

Wie alle im Bereiche unseres Alttertiärs ausgeführten Bohrungen nach Wasser war auch die der Aujezder Malzfabrik leider erfolglos.

4. Brünn.

a) Städtisches Schlachthaus.

Ueber das im Brünner Schlachthause abgeteufte Bohrloch habe ich in Kürze bereits bei einer früheren Gelegenheit (siehe meine Abhandlung: „Zur Stellung d. Oncophoraschichten etc.“, Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn, 1893, 32. Bd.) berichtet. Es wurde hier zunächst durch die jüngere — alluviale und quaternäre — Decke ein 4·8 *m* tiefer Schacht getrieben und von der Sohle desselben bis auf 127·5 *m* Gesammttiefe gebohrt. Die durchteuften Gesteine waren folgende:

I. 0—4·8 *m*: Alluvium und Quartär (Schotter).

II. 4·8—5·2 *m*: Schotter mit Lettenstreifen, wahrscheinlich auch noch zum Quartär gehörig.

III. 5·2—13 *m*: Bläulichgrauer bis grünlichgrauer Tegel. Der Schlämmrückstand desselben enthält ziemlich zahlreiche Foraminiferen, seltener Ostracoden und Seeigelstacheln. An Foraminiferen wurden

beobachtet: Clavulina communis d'O., Plecanium carinatum d'O., Bulimina pupoides d'O., Bulimina Buchiana d'O. var. inflata Seg., Cassidulina laevigata d'O., Chilostomella ovoidea Cz., Nodosaria bacillum Defr., N. communis d'O., N. longiscata d'O., N. elegans d'O., Amphimorphina mucronata Karr., Frondicularia medeligensis Karr., Cristellaria calcar d'O., C. rotulata Lam., C. simplex d'O., C. limbosa Rss., Marginulina variabilis Neug., Polymorphina gibba d'O., Pullenia sphaeroides d'O., Uvigerina cf. pygmaea d'O., Globigerina bulloides d'O., Orbulina universa d'O., Truncatulina Dutemplei d'O., T. minutissima m., Epistomina elegans d'O., Nonionina communis d'O., N. Soldanii d'O.

IV. 13—63·5 *m*: Blaugrauer Thonmergel, petrographisch mit dem aus dem Rosternitzer Bohrloch beschriebenen, sowie mit dem miocänen „Schliermergel" übereinstimmend. Von dem gewöhnlichen Tegel (Letten), wie er in der Umgebung von Brünn an vielen Stellen und auch im hangenden Theile des in Rede stehenden Bohrloches vorkommt, unterscheidet sich der Schliermergel hauptsächlich dadurch, dass er viel fester und mehr blätterig ist, ohne jedoch deutlich geschichtet zu sein. Er lässt sich auch bedeutend schwerer schlämmen als der gewöhnliche Tegel, der im Wasser leicht und rasch zerfällt, wenn er genügend trocken ist. Von grossem Interesse ist die weiter unten näher beschriebene Fauna dieses Mergels.

V. 63·5—127·5 *m*: Blaugrauer, mehr oder weniger thoniger Sand mit einzelnen Bänken von festem Sandstein. Hie und da ist der Sand von Braunkohlenschmitzen durchzogen und finden sich in den Schlämmproben Bröckchen und Stäubchen einer schwarzen Braunkohle neben Pyrit sehr häufig vor. Fossilien sind dagegen sehr selten, indem nur Spuren von Foraminiferen, Bryozoën und Echiniden beobachtet wurden. Leider wurde diese Sandablagerung nicht durchteuft; es ist aber nach den bisherigen Erfahrungen anzunehmen, dass das Liegende dieses Sandes von Syenit gebildet wird. In der oberen Sandschichte (von 63—78·5 *m*), die nach unten durch eine Sandsteinbank abgeschlossen war, zeigte sich zum erstenmale aufsteigendes Wasser. Bis auf etwa 75 *m* war das Bohrloch an sich ganz trocken und wurde der leichteren Bohrung wegen das Sickerwasser aus den oberen Schotterschichten

eingeleitet. Von nun an stieg bei fortschreitender Tiefenzunahme auch der Wasserspiegel im Bohrloche langsam, aber continuirlich. Bei 106 m Tiefe des Bohrloches stand das Wasser nur mehr 0·9 *m* unter der Bohrbühne, bei 127·5 *m* Tiefe war es noch um 0·25 *m* höher gestiegen. Es wurde nun mit Hilfe žweier Pulsometer ohne Unterbrechung vier Tage lang gepumpt, wobei beide Apparate zusammen in der Minute 1100 Liter Wasser förderten; trotzdem sank der Wasserspiegel blos auf 2·47 *m* unter die Bühne und hielt sich von da ab constant. Nach einer Mittheilung des Bohrunternehmers J. Thiele kann der artesische Brunnen im Brünner Schlachthause in 24 Stunden 15.000 Hektoliter Wasser liefern, eine Angabe, die allerdings mit den Nachrichten der Brünner Zeitungsblätter von dem Misserfolg der Bohrung im Widerspruche steht.

Das interessanteste der in dem beschriebenen Bohrloche angefahrenen Gebilde ist unstreitig der schlierartige Mergel. Schon auf den Bruchflächen desselben bemerkt man nicht zu selten Abdrücke von Conchylien, namentlich von Bivalven und Pteropoden. Hie und da findet sich auch eine Melettaschuppe oder ein kleiner, kreideweisser Fleck, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein verfilztes Haufwerk von Spongiennadeln zu erkennen gibt. Der Schlämmrückstand enthält ziemlich viel Foraminiferen in sehr gutem Erhaltungszustande, ferner kleine Conchylien, Fischzähnchen, Schuppen, Otolithen, Ostracoden, Seeigelstacheln und Spongiennadeln. Die Steinkerne der Foraminiferen und Pteropoden sind zumeist aus Pyrit bestehend.

An Conchylien beobachtete ich folgende Formen:

Vaginella austriaca Kittl.
Turbonilla aberrans Reuss.
„ f. ind.
?Iduna Haueri m.
Xenophora f. ind. (Fragment des Schalenabdruckes einer sehr grossen Form).
Alvania f. ind.
Solenomya cf. Doderleini Mayer (Jugendexemplar).
Tellina brunnensis n. f.
Lucina f. ind.
Leda Reussi M. Hoern.
Nucula f. ind.
Nuculina ovalis Wood.
Cardium fragile L.
Pecten f. ind.
Ostrea f. ind.

Die Foraminiferen-Fauna bestand in den von mir untersuchten, aus verschiedenen Tiefen stammenden Proben aus folgenden Formen:

Spiroloculina tenuissima Rss.
Clavulina communis d'O.
Plecanium carinatum d'O.
Bulimina ovata d'O.
„ marginata d'O.
„ pupoides d'O.

Bolivina elongata d'O.
Virgulina Schreiberi Cz.
Cassidulina oblonga d'O.
„ laevigata d'O.
Cristellaria depauperata Rss.
„ limbosa Rss.
„ simplex d'O.
„ cassis F. et M.
„ ariminensis d'O.
var. undulata Karr.
„ calcar Lam.
„ rotulata Lam.
„ f. italica Defr.
„ brunensis n. f.
Marginulina f. ampla Karr.
„ variabilis Neug.
„ hirsuta d'O.
Lagena costata d'O.
Nodosaria elegans d'O.
„ consobrina d'O.
„ longiscata d'O.
„ filiformis L.
„ badenensis d'O.
„ acuta d'O.
„ rudis d'O.
„ elegantissima d'O.
Nodosaria communis d'O.
„ ambigua Neug.
„ Adolphina d'O.
„ hispida d'O.
„ minutissima m.
„ siphonostoma Karr.
var. striatula Karr.
Amphimorphina mucronata Karr.
Frondicularia medelingensis Karr.
„ superba Karr.
„ ensis m.
Polymorphina gutta d'O.
Uvigerina pygmaea d'O.
„ tenuistsiata Rss.
Sphaeroidina bulloides d'O.
Globigerina bulloides d'O.
var. triloba d'O.
„ cretacea d'O.
Orbulina universa d'O.
Truncatulina lobatula W. et J.
„ Dutemplei d'O.
„ Ungeri d'O.
„ minutissima m.
Rotalia Soldanii d'O.
Nonionina communis d'O.
„ Soldanii d'O.

Wie schon in der oben citirten Abhandlung (zur Stellung der Oncophorasch. etc.) ausgeführt wurde, dürfte der eben beschriebene Mergel wenigstens zum Theile dem Grunder Horizont entsprechen. Der höher liegende, in der Umgebung von Brünn bis circa 250 *m* Seehöhe erreichende Tegel ist aequivalent dem Badener Tegel des Wiener Beckens; dass die Foraminiferenfaunen beider Ablagerungen, nämlich des Mergels und des Tegels, im Wesentlichen übereinstimmen, erklärt sich aus der Faciesähnlichkeit und der unbedeutenden Altersdifferenz. An Conchylien scheint der schlierartige Mergel des Untergrundes von Brünn ziemlich reich zu sein, während der Tegel sehr arm an solchen ist. Seiner stratigraphischen Stellung nach entspricht der Mergel des Brünner Schlachthauses durchaus dem von Rosternitz beschriebenen schlierartigen Mergel; auch petrographisch und faunistisch ist die Uebereinstimmung eine sehr bedeutende.

b) Bohrloch in der Brejcha'schen Brauerei (d'Elvertstrasse).

I. 0—0·4 *m*: Ackererde.
II. 0·4—2·6 *m*: Gelber Lehm, diluvial.
III. 2·6—3·4 *m*: Gelblicher Sand und Kies, diluvial.
IV. 3·4—4·4 *m*: Schotter, diluvial.
V. 4·4—5·0 *m*: Bläulichgrauer Thon.
VI. 5·0—5·4 *m*: Grauer Sand.
VII. 5·4—6·2 *m*: Gelbgrauer Thon.
VIII. 6·2—46·4 *m*: Bläulichgrauer Thon (Tegel).
IX. 46·4—46·8 *m*: Fester, grauer Sandstein.
X. 46·8—57·0 *m*: Bläulichgrauer Thon.
XI. 57·0—125·1 *m*: Bläulichgrauer bis grünlichgrauer Thonmergel.
XII. 125·1—125·1 *m*: Grauer Sand mit Pyrit.
XIII. 125·2—130·8 *m*: Blaugrauer Thon.
XIV. 130·8—131·9 *m*: Blaugrauer Thon mit Sandstreifen.
XV. 131·9—134·2 m: Grauer, thoniger Sand m. Bröckchen v. Braunkohle
XVI. 134·2—136·55 *m*: Fester, blaugrauer Sandstein.
XVII. 136.55—139·75 *m*: Grauer, thoniger Sand.
XVIII. 139·75—140·45 *m*: Fester Sandstein.
XIX. 140.45—142·45 *m*: Grauer, thoniger Sand.
XX. 142·45—161 *m*: Sandstein, thoniger Sand und Gerölle, meist schwach abgerollte Stücke von Syenit mit rothem Feldspat, ferner von dichtem Diorit mit Epidot, seltener bis haselnussgrosse Quarzkörner und Stücke von grauem, feinkörnigem Quarzsandstein.
XXI. 161 *m*: Syenitisches Grundgebirge.

Die durchteuften Schichten gehören auch hier vorwiegend, nämlich von 4·4—161 *m*, dem marinen Miocän an. Die höheren Thone stimmen mit dem gewöhnlichen Tegel überein, die tieferen sind mergelig, fester und führen Reste von Conchylien. Im Wasser weicht sich dieser Mergel fast gar nicht auf, verhält sich also ähnlich wie der Mergel des Schlachthausbohrloches. Wie in dem letzteren, finden wir demnach auch hier die Reihenfolge:

1. Recente Ablagerungen.
2. Löss und Schotter.
3. Miocän-mariner Thon (Tegel) mit Einlagerungen von Sand und Sandstein.
4. Miocän-mariner Thonmergel.
5. Miocän-mariner Sand.
6. Syenit.

Da die Seehöhe des Bohrloches in der Brejcha'schen Brauerei etwa 200 m. beträgt, so sehen wir, dass das jetzt von dem Ponaubache (Ponawka) durchflossene Thal schon in vormiocäner Zeit auf die Tiefe von etwa 40 *m* über dem jetzigen Meeresniveau erodirt war. In meiner ersten Mittheilung über mährische Brunnenbohrungen (Mitth. d. k. k. m. schl. Ackerbauges. 1889) habe ich analoge Verhältnisse aus dem Marchthal constatirt und auf das vormiocäne Alter vieler unserer Thäler hingewiesen; später wurde in verschiedenen geologischen Schriften ebenfalls von dieser Thatsache in der Weise gesprochen, als ob es sich um eine neue Entdeckung handelte!

Unter den Bohrproben, die der naturforschende Verein in Brünn von der in der Jesuitenkaserne ausgeführten Bohrung (vgl. darüber meine erste Mittheilung, l. cit.) aufbewahrt, findet sich der blaugraue, feste Thonmergel, wie er in den beiden Bohrlöchern des Schlachthauses und der Brejcha'schen Brauerei auftritt, nicht vor. Diese Bohrproben sind aber anscheinend nicht mehr in dem ursprünglichen Zustande, da sie fast alle grobsandig sind und oft auch Ziegelstückchen und dergl. enthalten. Ich vermuthe, dass auch in diesem Bohrloch der marine Mergel vorgekommen ist, da A. Heinrich in dem von ihm entworfenen Bohrlochprofile von „verhärtetem Juramergel" spricht, eine Bezeichnung, die ursprünglich gewiss nicht auf die Probe bezogen war, auf die sie sich in der oben erwähnten Bohrprobensammlung jetzt thatsächlich bezieht. Da die im Schlachthausbohrloche und ebenso die im Bohrloche der Brejcha'schen Brauerei durchteuften Mergelschichten eine ansehnliche Mächtigkeit besitzen, so ist wohl anzunehmen, dass dieselben auch im Untergrunde der inneren Stadt auftreten. Da ferner die Mergel des Rosternitzer Bohrloches mit dem Brünner Mergel wesentlich übereinstimmen, ausserdem marin-miocäne Thonmergel auch in der Gegend von Austerlitz (z. B. bei Deutsch-Malkowitz) auftreten, scheinen diese Mergel als tiefere Lage unseres mediterranen Miocäns eine ziemlich weite Verbreitung zu besitzen. Man wird wohl keinen grossen Fehler begehen, wenn man auch einen Theil der Schliermergel des Seelowitzer Berges, nämlich die von mir schon vor längerer Zeit (vgl. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1880, Nr. 16) als „Vaginellaschichten" bezeichneten Ablagerungen mit dem in den Bohrlöchern von Brünn und Rosternitz angefahrenen Mergel in Parallele stellt. Ebenso wird es wohl zulässig sein, in diesem Mergel das Aequivalent wenigstens des oberen Theiles der Grunder Schichten zu erblicken. Dass bei der Aehnlichkeit der Facies wesentlichere Differenzen zwischen Tegel und Mergel nicht constatirt werden können, ist einleuchtend.

c) B o h r l o c h i n d e r „M o r a v i a - B r a u e r e i", N e u g a s s e.

In diesem Etablissement wurde ebenfalls zum Zwecke der Wasserbeschaffung ein Bohrloch abgeteuft, welches blos 42 *m* Tiefe erreichte, indem man schon in dieser geringen Tiefe auf das syenitische Grundgebirge stiess. In der Umgebung des Bohrloches steht mehrere Meter mächtiger Löss an, dessen Basis von wasserführendem Diluvialschotter gebildet wird. Unter diesen Quartiärschichten lagert dann wieder das marine Miocän, nämlich der bekannte bläulichgraue Tegel. Ob derselbe unmittelbar auf Syenit ruhte oder eine etwa aus Sand oder Schutt bestehende Schichte beide Gebilde trennte, vermag ich nicht mit Bestimmtheit anzugeben. Da kein Wasser erbohrt wurde, glaube ich mich für die erstere Annahme entscheiden zu sollen. Die sandigen Ablagerungen nehmen auch sonst ein viel tieferes Niveau ein, als dem Endpunkte des in Rede stehenden Bohrloches entspricht. Um so merkwürdiger ist die Thatsache, dass hier, an einer Stelle, die mehrere Meter höher liegt als die Brauerei Brejcha's, der Syenit schon in so geringer Tiefe auftritt. Erklärlicher wird dies allerdings, wenn man weiss, dass in der oberen Tivoligasse das krystallinische Grundgebirge in Form von grusig zerfallendem Syenitgranit als kleiner Hügel zu Tage tritt und mehrere Meter über die infolge der Bauthätigkeit immer mehr verschwindenden Quartärdecke herausragt. Wir haben somit am nördlichen Ende der Tivoligasse den Gipfel eines unter der quaternären und tertiären Decke sich hinziehenden Syenitrückens vor uns, dessen östliche Abdachung in der Moraviabrauerei in etwa 42 *m*, in der Brejcha'schen Brauerei in etwa 161 *m* Tiefe erreicht wurde. Der Abfall des Syenitgebirges von der Moraviabrauerei zur zweitgenannten Localität ist bedeutend steiler als die jetzige, sehr sanfte Neigung der Oberfläche. Ein genaueres Profil wird sich erst construiren lassen, bis die Niveaudifferenzen der Oberfläche genauer bestimmt sein werden.

5. Lundenburg.

Das Bohrloch befindet sich in der Fabrik der „Lundenburg-Leipniker Zuckerraffinerie-Actiengesellschaft" und erreicht 97 m Tiefe. Die folgenden Angaben verdanke ich dem Bohrunternehmer Herrn Ingenieur R. L a t z e l. Bohrproben standen mir leider nicht zur Verfügung.

I. 0—1·5 *m*: Schutt.
II. 1·5—3·5 *m*: Tegel.
III. 3·5—7·0 *m*: Feiner Schotter.
IV. 7·0 - 9·9 *m*: Grober Schotter.

V. 9·0—14·0 *m*: Gelber Tegel.
VI. 14·0—25·0 *m*: Blauer Tegel.
VII. 25·0—27·0 *m*: Weicher Tegel.
VIII. 29·0—31·0 *m*: Fester Tegel.
IX. 31·0—33·0 *m*: Weicher Tegel.
X. 33·0—40·0 *m*: Blauer Tegel.
XI. 40·0—47·0 *m*: Grauer Tegel.
XII. 47·0—49·0 *m*: Tegel.
XIII. 49·0—51·0 *m*: Sand; derselbe liefert Wasser, welches jedoch gepumpt werden muss.
XIV. Grünlicher Tegel.
XV. 52·0—62·0 *m*: Wechselnde Lagen von weichem und festem Tegel.
XVI. 62·0—62·3 *m*: Sand.
XVII. 62·3—66·0 *m*: Weicher Tegel.
XVIII. 66·0—80·0 *m*: Tegel.
XIX. 80·97·0 m: Schieferthon.

Die Schichten von 1·5—9·0 *m* werden wohl, trotz der Bezeichnung der unmittelbar unter dem oberflächlichen Schutt folgenden Lage als „Tegel", dem Diluvium zuzurechnen sein. Die Schotter könnten allerdings zum Theile dem jungtertiären „Belvedereschotter" des Wiener Beckens entsprechen. Die tiefer liegenden Schichten, von Nr. V angefangen, gehören ohne Zweifel dem Tertiär, und zwar dem Miocän, an. Eine nähere Altersbestimmung ist freilich schwer durchführbar, wenn man die betreffenden Bohrproben nicht gesehen hat. Die bei U. Themenau nächst Lundenburg gemachten Erfahrungen, über welche ich in den Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1888, Nr. 4, p. 103), berichtet habe, dürften jedoch Anhaltspunkte bieten zur Entscheidung dieser für die Kenntnis unseres Miocäns sehr wichtigen Frage. Dort liegt nämlich unter einer 1—6 m starken, aus lössartigem Lehm und thonigem Sand bestehenden Diluvialdecke ein jungtertiärer Thon, der schwache Braunkohlenflötze enthält und bei 118 m Tiefe noch nicht durchsunken war. Die Kohle ist sehr mulmig und stellenweise wie humificirtes Waldlaub aussehend. Es sind deutlich Blätter von Ahornbäumen, Eichen, sowie Zweige von Cupressineen zu erkennen und das ganze Gebilde mit der südmährischen Braunkohlenformation entweder gleichaltrig oder vielleicht, was ich annehmen möchte, etwas jünger. Da nun in dem von U. Themenau nicht sehr weit entfernten Lundenburger Bohrloch ebenfalls unter der diluvialen Bedeckung fossilleere Tegel auftreten, so gehören auch die letzteren höchst wahrscheinlich einer sehr späten Phase der Tertiärepoche an. Bemerkenswert ist hiebei

der Umstand, dass das marine Miocän, welches noch bei Kostel an der Oberfläche erscheint, hier entweder in grössere Tiefe hinabgesunken oder hochgradig denudirt ist. Erst weit in Niederösterreich und westwärts gegen Nikolsburg nimmt dasselbe wieder Theil an der Zusammensetzung der Erdoberfläche.

6. Waischowitz bei Prossnitz.

Der Ort Waischowitz liegt etwa 1 Stunde südöstlich von Prossnitz. Die Tiefbohrung wurde hier bereits im Jahre 1887 ausgeführt, ist mir jedoch erst später durch Herrn Professor F. Bayer in Prossnitz bekannt geworden. Die durchteuften Schichten waren folgende:

I. 0 - 0·5 *m*: Humus.
II. 0·5 - 13·5 *m*: Gelber Lehm.
III. 13·5—90·4 *m*: Dunkelgrauer Thon.
IV. 90·4—92 *m*: Hellgrauer Thon.
V. 92—92·7 *m*: Feiner, sandiger Thon.
VI. 92·7—118·34 *m*: Hellgrauer Letten.
VII. 118·34—120·74 *m*· Schotter.
VIII. 120·74—137 - 84 *m*: Feinkörniger Sand.
IX. 137.84—138·3 *m*: Sandstein.
X. 138·3—146·7 *m*: Sand mit Thon.
XI. 146·7—148·7 *m*: Schotter.
XII. 148·7—149·2 *m*: Sandstein.

Die sandigen Lagen erweisen sich als wasserführend; aus der über 17 m mächtigen Schichte von feinkörnigen Sand (Nr. VIII) trat das Wasser bis über die Mündung des Bohrloches heraus. Es zeigt einen auffallend hohen Gehalt an Chlor und einen schwachen Geruch von Schwefelwasserstoff, der sich jedoch bald verliert. Nach der von Professor F. Bayer ausgeführten Analyse besitzt das Wasser folgende Zusammensetzung. In 1000 Theilen Wasser:

Ca O	0·0560 g
Mg O	0·0095 „
Fl_2 O_3 } Al_2 O_3 }	0·0014 „
Si O_2	0·0100 „
S O_3	0·0036 „
Cl	0·4940 „
Organische Substanz . . .	0·0172 „

Der Gesammtrückstand beträgt 1·0780 g, der Glührückstand 1·0300 g, die Härte 7·5^0.

Proben von dieser Bohrung lagen mir nicht vor; es kann jedoch keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier, von der quaternären Decke abgesehen, nur um marines Miocän handelt. Der Untergrund von Prossnitz ist ja bereits durch mehrfache Tiefbohrungen sehr genau bekannt geworden und habe ich die diesbezüglichen Ergebnisse sowie die entsprechenden Wasseranalysen in meiner ersten Publication über mährische Tiefbohrungen (Mitth. d. k. k. mähr. schles. Ackerbaugesellschaft, 1889) mitgetheilt. Die Verhältnisse bei Waischowitz bieten ungefähr dasselbe geologische Bild, indem unter einer mächtigen Schichte von marinem Thon eine Serie von sandigen Gebilden lagert, die ihrerseits wieder höchst wahrscheinlich von thonigen Ablagerungen unterteuft werden.

Bemerkungen

zu Herrn Rzehak's Abhandlung:

„Der Frühlingszug von Ruticilla phoenicurus L. etc."

Von **Ludwig Freiherrn v. Stahl.**

Im 34. Bande dieser Verhandlungen (S. 15 d. Abh.) hat Herr Emil Rzehak in Troppau eine interessante Untersuchung über den Frühlingszug von Ruticilla phoenicurus (Garten-Rothschwänzchen) und Turdus musicus (Singdrossel) für unser Vereinsgebiet veröffentlicht.

Bei Durchsicht dieser schätzbaren Arbeit stiess ich nun auf eine Anmerkung des Herrn Verfassers hinsichtlich einer von mir aus Diwnitz mitgetheilten phaenologischen Angabe. Herr Rzehak beanstandet nämlich bei Turdus musicus (S. 24), dass im Berichte der meteorologischen Commission für 1890 in Diwnitz der 21. April dieses Jahres als Ankunftstag der Singdrossel angegeben sei, und sagt hierüber: „Hier liegt offenbar ein Beobachtungsfehler vor, denn um diese Zeit hat in unseren Gegenden bereits die Brutzeit begonnen, etc.".

Hiebei ist jedoch Herrn Rzehak ein höchst bedauerliches Versehen zugestossen, denn ich habe in Diwnitz für 1890 nicht den 21. sondern ausdrücklich den 2. April als Ankunftstag angeführt und dieses Datum ist auch in dem betreffenden (10.) Berichte der met. Commission genau so abgedruckt, wovon sich Jeder, den die Sache interessirt, leicht überzeugen kann und was ich hiemit zu berichtigen mir erlaube.

Bei dieser Veranlassung sei es mir gestattet, auch die Resultate mitzutheilen, welche durch eine andere Art der Mittelbildung erhalten wurden. Herr Rzehak hat nämlich, wie er sagt, „im Sinne der ungarischen Centrale", den mittleren Ankunftstag blos aus dem Datum des frühesten und spätesten Erscheinens, d. h. aus der absoluten Schwankung gebildet, ohne Rücksicht auf die zwischenliegenden Daten. Herr Prof. G. v. Niessl hat, in einem an mich gerichteten Schreiben, mehrfache Bedenken gegen diese Berechnungsart geäussert,

indem dieselbe dem Begriffe des Mittelwerthes aus einer Anzahl von Beobachtungen nicht entspricht, das Resultat allein von den extremsten, oft durch Nebenumstände beeinflussten Daten abhängig macht (die dann das Ergebniss entweder oft entstellen oder willkürlich ausgeschlossen werden müssen) und möglicherweise eine ganze Reihe normaler und gut übereinstimmender Beobachtungen ignorirt. Auch sei weder in der Pflanzen-Phaenologie noch in der Meteorologie eine derartige Mittelbildung üblich und wissenschaftlich zulässig.

Auf Anregung des Herrn Prof. v. Niessl habe ich alle für die beiden Vogelarten von 1881 bis 1892 angegebenen Ankunftsdaten einer neuerlichen Berechnung unterworfen, indem ich überall das Mittel aus allen gegebenen Daten bildete. Hiebei habe ich aber bei jenen Stationen, wo Herr Rzehak irgend ein anscheinend zu frühes oder zu spätes Datum nicht berücksichtigt, zweierlei Berechnungen vorgenommen, nämlich mit Einbeziehung und mit Ausschluss desselben. Die folgenden Resultate, welchen ich zum Vergleiche jene des Herrn Rzehak gegenüber stelle, sind also nun „Mittel" in der strengen Bedeutung des Wortes und es ist ein erfreuliches Zeugniss für die Güte der Beobachtungen, dass die Unterschiede der einzelnen Resultate nach der einen oder anderen Berechnungsart zumeist nicht sehr beträchtlich ausfallen.

I. Ruticilla phoenicurus L.

	Mittel:	Herr Rzehak findet
Galdhof	2. April	1. April
Diwnitz	21. März	21.—22. März
Oslawan	7.—8. April	7. April
Kremsier	9. April	9. April
Krasensko	30.—31. März	2.—4. April
(Nach Ausscheidung der von Herrn Rzehak beanstandeten späten Aprildaten: 8. April 1889 und 11. April 1887):	27. März	28. März
Rudolfsthal	19. März	19. März
Unter-Lhota	12.—13. April	12.—13. April
Láze	24.—25. März	25. März
Zauchtel	28. März	25. März
(Mit Weglassung des 13. April 1883):	25. März	
Dittersdorf (ohne den 4. Februar zu berücksichtigen, den auch ich für irrthümlich halte)	30. März	29. März

Von diesen angegebenen Daten wäre daher das Landes-Mittel 30.—31. März (30·8), respective nach Weglassung der früher erwähnten drei Aprildaten auch noch 30.—31. März (30·2). Nach Rzehak ist das Landes-Mittel 29.—30. März.

II. Turdus musicus L.

	Mittel:		Herr Rzehak findet:	
Steinitz	12.—13.	März	—	
Diwnitz	26.	„	—	
Ketkowitz	18.	„	—	
Deblin	23.	„	22.—23.	März
Pustoměr	21.	„	19.—20.	„
Ferdinandsruhe	12.—13.	„	11.	„
Krasensko	21.—22.	„	23.	„
Podiwitz	10.	„	—	
(Ohne 28. Februar)	13.	„	12.	„
Unter-Lhota	16.—17.	„	—	
(Ohne 22. Februar 1884, 1. April 1883 und 4. April 1887, obwohl ich die letztern Daten für ganz motivirt halte)	14.	„	15.—16.	„
Rudolfsthal	13.—14.	„	15.	„
Láze	22.—23.	„	—	
(Ohne 4. April 1887)	19.—20.	„	21.—22.	„
Podhradní-Lhota	18.—19.	„	17.—18.	„
Rainochowitz	16.—17.	„	—	
Pohlitz	17.—18.	„	—	
Niemetitz	22.	„	22.	„
Březinek	20.—21.	„	—	
Drömsdorf	21.—22.	„	14.—15.	„
Gross-Hermsdorf	17.—18.	„	—	
Vierzighuben	20.—21.	„	20.—21.	„
Dittersdorf	22.—23.	„	19.	„
Chybi (Nach Weglassung des 1. Febr. 1884; den 18. Februar 1885 lasse ich gelten, weil auch Station Rohle denselben Tag bezeichnet)*	8.—9.	„	—	
Troppau	22.	„	—	

*) Ueberhaupt scheint das Jahr 1885, wo ich in Diwnitz noch keine Beobachtungen machte, ein sehr „frühes“ gewesen zu sein, wie auch 1897.

	Mittel:	Herr Rzehak findet:
Gabel	25.—26. März	26. März
Goldenstein	22. „	—
Hermannstadt	20.—21. „	—

Das Landes-Mittel ist aus diesen Daten mit oder ohne Weglassung der zweifelhaften Angaben: 18.—19. März (18·8). Herr Rzehak findet ebenfalls den 18.—19. März.

Beitrag zur Flora Mährens.

Von **Julius A. Bílý**, Bürgerschullehrer in Eibenschitz.

Im Folgenden veröffentliche ich ein Verzeichniss von Pflanzen, die ich auf Streifzügen um meine Wohnorte gefunden und gesammelt habe. Es enthält nur solche Arten und Formen, welche in der „Flora von Mähren und Oesterr.-Schlesien" von Prof. Ad. Oborny, und grösstentheils auch in der „Květena Moravy" von Prof. Dr. Ed. Formánek*) noch nicht von den bezeichneten Stellen angeführt erscheinen.

Die Standorte befinden sich in den Bezirken Tischnowitz, Eibenschitz und Auspitz. Die Arten führe ich in der Reihenfolge der Oborny'schen Flora an und bin bereit etwaige Zweifel durch Belege aus meiner Sammlung zu entkräften.

Cystopteris fragilis *Bernh.* Wälder bei Hlína (Eibenschitz).

Asplenium Trichomanes *L.* Felsspalten bei Eibenschitz.

Asplenium Ruta muraria *L.* **ssp. Brunfelsii.** Auf den Mauern des Weinkellers in Kanitz und bei Pernstein.

Botrychium Lunaria *Sw.* **ssp. normalis.** Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Equisetum pratense *Ehrh.* Schattige Wiesen neben der Iglava bei Eibenschitz.

Lycopodium clavatum *L.* In den Wäldern bei Rohozdec bei Tischnowitz.

Taxus baccata *L.* In dem Walde „Skály" bei Doubravník.

Potamogeton lucens *L.* Wassertümpel zwischen Tracht und Unter-Wisternitz.

Acorus Calamus *L.* Bachufer in Polanka bei Kromau.

Sparganium simplex *Huds.* Flussufer bei Tischnowitz und Doubravník.

Andropogon Ischaemum *L.* Auf der Květnica, bei Eibenschitz, Poppitz bei Ausspitz.

Hierochloa australis *R. et Schult.* Budkowitzer Wald bei Eibenschitz.

Stipa pennata *L.* Hügel bei Eibenschitz, Květnica bei Tischnowitz.

*) Letztere ist zur Zeit noch nicht vollständig erschienen.

Stipa capillata *L.* Hügel bei Poppitz (Auspitz.)

Sesleria coerulea *Arduino.* Květnica bei Tischnowitz.

Melica ciliata *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Glyceria fluitans *R. Br.* Wassergräben bei der Tischnowitzer Bahnstation.

Brachypodium silvaticum *P. Beauv.* Květnica bei Tischnowitz.

Nardus stricta *L.* Waldstellen von Tischnowitz nach Závist.

Lolium multiflorum *Lmk.* Wiesen bei Eibenschitz.

Carex vulpina *L.* Wiesen bei Tracht.

Carex montana *L.* Wälder bei Eibenschitz.

Carex remota *L.* Unter der Eisenbahnbrücke bei Eibenschitz.

Carex silvatica *Huds.* Wälder bei Eibenschitz.

Carex pallescens *L.* Wälder bei Eibenschitz.

Carex distans *L.* Wiesen bei Eibenschitz.

Juncus bulbosus *L.* Im alten Schwarzabette beim Bahnhofe in Tischnowitz.

Lilium Martagon *L.* Květnica, „Skály" bei Doubravník.

Gagea stenopetala *Rchb.* Bei Tischnowitz.

Gagea bohemica *Schult.* Auf dem Gottesberg bei Eibenschitz.

Gagea minima *L.* Schlosspark in Lomnitz.

Scilla bifolia *L.* Karlsberg bei Alexowitz-Niemtschitz.

Allium ursinum *L.* Waldrand bei der Eibenschitzer Eisenbahnbrücke.

Allium acutangulum *Schrad.* Wiesen bei Poppitz nächst Auspitz.

Allium Scorodoprasum *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Muscari racemosum *Mill.* Schlosspark Lomnitz, Gärten in Eibenschitz.

Anthericum ramosum *L.* Květnica bei Tischnowitz, steinige Hügel bei Eibenschitz.

Polygonatum multiflorum *All.* Bei Eibenschitz, Tischnowitz und Lomnitz (Wälder).

Paris quadrifolia *L.* Schattige Wälder bei Eibenschitz, Lomnitz, Tischnowitz und Doubravník.

Colchicum autumnale *L.* Seltener bei Eibenschitz, gemein von Tischnowitz nach oben gegen Doubravník.

Butomus umbellatus *L.* Neben der Schwarzawa bei Tischnowitz.

Sagittaria sagittifolia *L.* Tümpel zwischen Tracht und Unter-Wisternitz.

Orchis ustulata *L.* Wiese beim Tischnowitzer Bahnhof, Wiese „U stavu" bei Doubravník.

Orchis Morio *L.* Grasige Hutweiden hinter Lomnitz gegen Ochoz.

Orchis sambucina *L.* Gebüsche zwischen Lomnitz und Weselí.

Orchis latifolia *L.* Wiesen bei Lomnitz gegen Žleb.

Platanthera chlorantha *Custor.* In der Klucanina gegen Drásov bei Tischnowitz.

Cephalanthera rubra *Rich.* Wälder hinter der Haltestelle Niemtschitz-Alexowitz bei Eibenschitz.

Cephalanthera pallens *Rich.* „Vejrovka" bei Tischnowitz (Wald).

Cephalanthera ensifolia *Rich.* Jahodná-Wald bei Stěpanowitz.

Listera ovata *R. Br.* In Žleby und im Fürstenwalde bei Eibenschitz.

Corallorrhiza innata *R. Br.* Fürstenwald bei Eibenschitz.

Cypripedium Calceolus *L.* Klucanina bei Tischnowitz, Žleby bei Eibenschitz.

Iris variegata *L.* Poppitzer Wäldchen bei Auspitz, hinter der Bahnschmiede bei der Eibenschitzer Eisenbahnbrücke.

Iris Pseud-Acorus *L.* Gräben zwischen Pausram und Tracht.

Iris sibirica *L.* Auf den Wiesen „Pod městem" bei Tischnowitz.

Leucojum vernum *L.* Waldwiesen bei Brumov unweit Lomnitz.

Galanthus nivalis *L.* Wald „Pláňava" bei Doubravník, Waldrand bei Niemtschitz, Gebüsche zwischen Lomnitz und Podolí.

Euphorbia falcata *L.* Felder bei Poppitz.

Euphorbia platyphylla *L.* Felder und Weingärten bei Poppitz.

Euphorbia polychroma *Kerner.* Květnica bei Tischnowitz.

Euphorbia dulcis *Jacq.* Waldrand bei der Eisenbahnbrücke nächst Eibenschitz, bei Tischnowitz.

Euphorbia amygdaloides *L.* Wälder bei Eibenschitz.

Euphorbia virgata *W. et Kit.* Feldränder bei Poppitz.

Mercurialis perennis *L.* Květnica bei Tischnowitz, Wälder bei Eibenschitz.

Quercus pubescens *Willd.* Poppitzer Wäldchen bei Auspitz.

Salix daphnoides *Vill.* „Rybníčky" und „Pod městem" bei Tischnowitz (Wiesen).

Polygonum Bistorta *L.* Wiesen zwischen Doubravník und Čenwir (genannt „U stavu").

Daphne Mezereum *L.* Žleby bei Eibenschitz, bei Hlína, Květnica bei Tischnowitz und Doubravník.

Daphne Cneorum *L.* Klucanina bei Tischnowitz, bei Lipůvka, Oslawan.

Viscum album *L.* Schmarotzt bei Eibenschitz auf Eichen, bei Doubravník auf Tannen.

Aristolochia Clematitis *L.* Wälder und Raine bei Branowitz, Pausram, Poppitz.

Plantago maritima *L.* Eisenbahngraben bei Poppitz.

Hyssopus officinalis *L.* Friedhofmauer in Tischnowitz, Friedhof in Eibenschitz.

Melittis Melissophyllum *L.* „Klucanina“ bei Tischnowitz, „Jahodná“ bei Stěpanowitz.

Betonica officinalis *L.* „Láze“ bei Doubravník, Květnica bei Tischnowitz.

Stachys germanica *L.* „Schöllenberg und Dřínova“ bei Vorkloster-Tischnowitz.

Stachys silvatica *L.* „Kukla“ oberhalb Vorkloster.

Stachys annua *L.* Felder bei Tischnowitz.

Stachys recta *L.* „Květnica“ bei Tischnowitz.

Chaiturus Marrubiastrum *Rchb.* Bei den Presshäusern in Poppitz.

Sideritis montana *L.* Eisenbahndamm bei Poppitz.

Marrubium vulgare *L.* An Häusern in Tracht.

Scutellaria hastifolia *L.* Am Mühlgraben bei der Pausramer-Mühle.

Ajuga Chamaepitys *Schreb.* Felder bei Poppitz.

Teucrium Chamaedrys *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Orobanche rubra *Sm.* Nové Hory (Felder) bei Eibenschitz.

Lathraea squamaria *L.* Im Walde zwischen Březina und Eichhorn-Bitischka, bei Doubravník im Walde Láze.

Euphrasia lutea *L.* Bei der Jacobscapelle in Eibenschitz, auf den Oberbergen bei Poppitz.

Pedicularis palustris *L.* Wiese „Propadlí“ bei Doubravník.

Veronica Teucrium *L.* Wäldchen bei Poppitz.

Solanum Dulcamara *L.* An der Schwarzawa bei Doubravnik, bei Tischnowitz, bei Pausram.

Physalis Alkekengi *L.*, Unweit der Wetterfahne auf der Květnica bei Tischnowitz.

Atropa Belladona *L.* Wald „Skály“ bei Doubravník, zwischen Lomnitz und Sinalov im Walde neben der Strasse.

Gentiana ciliata *L.* Waldstellen auf der Květnica und Klucanina bei Tischnowitz.

Erythraea pulchella *Pers.* Neben dem Bache zwischen Lomnička und Scherkowitz.

Asperugo procumbens *L.* Bei der Turbine in Niemtschitz.

Cynoglossum officinale *L.* Neben der Papiermühle in Prudká bei Doubravník, um die Květnica in Tischnowitz.

Pulmonaria angustifolia *L.* Budkowitzer Wald bei Eibenschitz.

Echinospermum Lappula *Lehm.* Feldränder bei Tischnowitz.

Cerinthe minor *L.* Wald „Klašterško" bei Lomnitz, um Tischnowitz.

Nonnea pulla *DC.* Feldränder von Doubravník bis Tischnowitz.

Vincetoxicum officinale *Mnch.* Häufig um Tischnowitz.

Ligustrum vulgare *L.* Um Tischnowitz und Vorkloster.

Fraxinus excelsior *L.* Wälder um Tischnowitz (zerstreut).

Cyclamen europaeum *L.* Auf dem ganzen Reinberge bei Eibenschitz, Nordseite der Klucanina und Vejrovka bei Tischnowitz.

Primula officinalis *Jacq.* Bei Doubravník, Lomnitz, Tischnowitz.

Armeria vulgaris *Willd.* Bei Bukowica nächst Tischnowitz.

Pyrola minor *L.* Hlína bei Eibenschitz.

Pyrola chlorantha *Sw.* In der Jahodná bei Stěpanowitz.

Bryonia alba *L.* Zäune in Tischnowitz und Lomnička.

Phyteuma spicatum *L.* Waldweg bei der Papiermühle in Prudká bei Doubravník.

Campanula sibirica *L.* Im Haine bei der Eibenschitzer Steinmühle.

Campanula glomerata *L.* Häufig bei Eibenschitz, Poppitz.

Campanula bononiensis *L.* Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Xanthium spinosum *L.* Schuttplätze bei Poppitz.

Crepis praemorsa *L.* Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Hieracium boreale *W. Gr.* Im Walde „Láze" bei Doubravník

Lactuca saligna *L.* An Rainen bei Poppitz nächst Auspitz.

Chondrilla juncea *L.* Neben der Strasse bei Borač gegen Doubravník.

Picris hieracioides *L.* Raine zwischen Doubravník und Tischnowitz, bei Poppitz, Pausram.

Podospermum Jacquinianum *L.* Beim Poppitzer Friedhofe.

Linosyris vulgaris *Cass.* An Abhängen und Hügeln um Poppitz.

Aster Amellus *L.* Hohlwege bei Poppitz.

Aster Tripolium *L.* Im Graben neben dem Fahrwege von Pausram nach Poppitz.

Pulicaria vulgaris *Gärtn.* Nächst der Schwarzawa-Brücke bei Stěpanowitz.

Inula Helenium *L.* Gartenzaun bei der Schule in Borač.

Inula salicina *L.* Waldrand in „Láze" bei Doubravník.

Inula ensifolia *L.* Hügel zwischen Poppitz und Gross-Steurowitz.

Inula Conyza *DC.* Wälder bei Tischnowitz bis Doubravník.

Achillea Ptarmica *Tournf.* Neben der Schwarzawa bei Stěpanowitz, Borač, Doubravník.

Achillea Neilreichii *A. Kern.* Bei Hlína nächst Eibenschitz.

Anthemis tinctoria *L.* Brachfelder bei Tischnowitz, Doubravník.

Chrysanthemum Parthenium. Zäune in Borač neben der Strasse.

Chrysanthemum corymbosum *L.* Häufig in den Wäldern um Tischnowitz bis Doubravník.

Artemisia Absinthium *L.* Sonnige Hügel im nördlichen Theile des Tischnowitzer Bezirkes überall.

Gnaphalium luteo-album *L.* Eisenbahndamm neben Poppitz.

Senecio Fuchsii *Gmel.* Im Walde „Láze“ bei Doubravník.

Senecio campestris *DC.* Auf der „Pekárka“ bei Alexowitz.

Petasites officinalis *Mnch.* Mühlengrabendamm in Lomnitz, Schwarzawa-Ufer bei Tischnowitz.

Petasites albus *Gärtn.* Waldbach bei Brumov nächst Lomnitz.

Eupatorium cannabinum *L.* Kláštersko (Wald) bei Lomnitz, „Láze“ bei Doubravník, Květnica bei Tischnowitz.

Serratula tinctoria *L.* Waldstellen bei Tracht, Reinberg bei Eibenschitz.

Carlina acaulis *L.* Hügel und Raine bei Doubravník.

Dipsacus silvester *Huds.* Strassengraben in „Propadlí“ bei Doubravník.

Scabiosa ochroleuca *L.* Trockene Waldränder bei Tischnowitz.

Valeriana officinalis *L.* Mühlgraben im Schlosspark bei Lomnitz.

Valerianella olitoria *Poll.* Im Schlosspark von Lomnitz.

Asperula odorata *L.* In Wäldern um Tischnowitz.

Asperula cynanchica *L.* Raine bei Tischnowitz.

Galium silvaticum *L.* Wälder um Tischnowitz.

Galium boreale *L.* Waldplätze bei Tischnowitz.

Lonicera Xylosteum *L.* Wälder bei Doubravník, Tischnowitz, Lomitz.

Sambucus Ebulus *L.* Holzschläge bei Stěpanowitz, Klucanina bei Tischnowitz.

Viburnum Opulus *L.* Wälder um Lomnitz und Doubravník.

Viburnum Lantana *L.* Schlosspark in Lomnitz.

Cornus mas *L.* „Dranč“ bei Vorkloster-Tischnowitz.

Hedera Helix *L.* Wälder und Gebüsche bei Doubravník, Eibenschitz.

Sanicula europaea *L.* Fürstenwald bei Eibenschitz, Klucanina bei Tischnowitz.

Sium latifolium *L.* Sümpfe bei Tracht.

Falcaria vulgaris *Bernh.* An Felsabhängen um Tischnowitz.

Bupleurum falcatum *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Bupleurum rotundifolium *L.* Felder bei Poppitz.

Bupleurum tenuissimum *L.* Graben neben dem Fahrwege von Pausram nach Poppitz.

Oenanthe Phellandrium *Lam*, Sümpfe im Walde bei Tracht.

Seseli Hippomarathrum *L.* Abhänge bei Poppitz.

Seseli annuum *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Seseli Libanotis *Koch.* Květnica bei Tischnowitz, „Skály" bei Doubravník.

Peucedanum alsaticum *Koch.* Abhänge bei Poppitz.

Peucedanum Cervaria *Cuss.* Hügel bei Poppitz.

Selinum Carvifolia *L.* Waldwiese „Láze" bei Doubravník.

Chaerophyllum aromaticum *L.* Wiese beim Friedhofe von Doubravník.

Conium maculatum *L.* Zwischen den Presshäusern in Poppitz.

Oenothera biennis *L.* Neben der Schwarzawa bei Tischnowitz.

Circaea lutetiana *L.* Gebüsche „U kříže" bei Doubravník.

Saxifraga Aizoon *Jacq.* Květnica Tischnowitz, Pekárka bei Alexowitz.

Saxifraga tridactylitis *L.* „Dřínová" (Berg) bei Tischnowitz.

Parnassia palustris *L.* Wiesen „Propadlí" und „Pasička" (Wald) bei Doubravník.

Chrysosplenium alternifolium *L.* Thiergarten von Lomnitz.

Sedum maximum *Suter.* Steinige Hügel um Eibenschitz, Tischnowitz, Lomnitz, Doubravník.

Sedum rupestre *L.* Klucanina bei Tischnowitz.

Cotoneaster vulgaris *Lindl.* „Skály" bei Doubravník.

Crataegus monogyna *Jacq.* Park in Lomnitz und Eibenschitz.

Mespilus germanica *L.* Park in Lomnitz.

Pyrus Pollveria *L.* Kreuzungswinkel zwischen der Eisenbahn und Strasse in Tischnowitz (Haus „Špitálek").

Sorbus Aria *Crantz.* Ruine Tempelstein im Kromauer Bezirk.

Sorbus Aria × torminalis (Sorbus latifolia *Pers.***)** Im Garten des alten Landhauses in Brünn.

Sorbus torminalis *Ehrh.* Neben der Strasse von Eibenschitz nach Neslowitz, neben der Strasse und auf der Květnica bei Tischnowitz.

Sorbus domestica *L.* In dem Hohlwege gegenüber der Bahn-Station Kanitz-Eibenschitz, in den Weingärten zwischen Poppitz und Gross-Steurowitz.

Cydonia vulgaris *Pers.* Schlosspark in Lomnitz.

Rosa lutea ssp. punica *Miller.* Tischnowitzer Friedhof.

Poterium Sanguisorba *L.* Feldränder und Abhänge bei Tischnowitz.

Potentilla canescens *Bess.* Neben der Strecke von Eibenschitz nach Kromau.

Potentilla supina *L.* Altes Schwarzawabett in Tischnowitz.

Spiraea Ulmaria L., ssp. denudata *Presl.* Neben der Schwarzawa und Loučka von Stěpanowitz nach Tischnowitz.

Spiraea Filipendula *L.* Polauerberge.

Spiraea opulifolia *L.* Schlosspark Lomnitz.

Spiraea salicifolia *L.* Stadtpark in Eibenschitz.

Amygdalus communis *L.* Weinberge in Gross-Steurowitz.

Prunus avium *L.* In Wäldern bei Doubravník.

Prunus Padus *L.* Schlosspark in Lomnitz, Stadtpark Tischnowitz, Eibenschitz, vor der Kirche in Vorkloster.

Sarothamnus vulgaris *Wimm.* Wälder um Tischnowitz.

Cytisus supinus *L.* „Květnica“ bei Tischnowitz.

Cytisus austriacus *L.* Weinbergsränder bei Poppitz.

Cytisus nigricans *L.* Vorhölzer und Gebüsche um Tischnowitz.

Genista germanica *L.* Wälder um Tischnowitz.

Lupinus luteus *L.* Angebaut in Baumschulen in Eibenschitz.

Anthyllis Vulneraria *L.* Wird um Tischnowitz gebaut, kommt aber an Rainen auch wild vor.

Medicago falcata L. × sativa *Rchb.* Wegraine bei Poppitz.

Trifolium incarnatum *L.* Gebautauf einemFelde gegenüber der Bahnstation Kanitz-Eibenschitz.

Trifolium alpestre *L.* Klucanina (Wald) bei Tischnowitz.

Trifolium rubens *L.* Auf der Květnica und in der Klucanina bei Tischnowitz.

Dorycnium suffruticosum *Vill.* Hügel hinter Poppitz gegen Gross-Steurowitz.

Tetragonolobus siliquosus *Roth.* In Gräben beim Fahrwege von Pausram nach Poppitz.

Galega officinalis *L.* Neben der Strasse in den Gräben von Unter-Wisternitz nach Tracht.

Caragana arborescens *L.* Auf der „Pekarká“ beim Pavillon nächst Alexowitz.

Astragalus Onobrychis *L.* Raine um Poppitz.

Onobrychis viciaefolia *Scop.* Feldraine um Tischnowitz.

Vicia pisiformis *L.* Wälder um Tischnowitz.

Vicia silvatica *L.* Wald „Klucanina“ bei Tischnowitz.

Vicia tetrasperma *Mnch.* Aecker bei Tischnowitz.

Pisum arvense *L.* Als Unkraut unter der Erbse um Doubravník.

Lathyrus sativus *L.* Wird gebaut um Eibenschitz, Doubravník.

Lathyrus silvester *L.* Wald „Sutiny“ bei Doubravník.

Lathyrus niger *Wimm.* Wälder um Tischnowitz.

Lythrum virgatum *L.* Auf den Wiesen zwischen Tracht und Wisternitz.

Evonymus verrucosa *Scop.* Gebüsche um Tischnowitz, Lomnitz, Doubravník.

Dictamnus albus *L.* Wäldchen bei Poppitz.

Rhus typhina *L.* Verwildert in dem „Marthale“ bei Eibenschitz.

Linum tenuifolium *L.* Hügel bei Poppitz.

Linum hirsutum *L.* Hügel oberhalb der Ziegelschlägerei bei Poppitz.

Linum flavum *L.* Hügel bei der Ziegelschlägerei in Poppitz.

Geranium columbinum *L.* „Klucanina“ bei Tischnowitz.

Geranium sanguineum *L.* Gebüsche in der „Klucanina“ bei Tischnowitz.

Geranium phaeum *L.* Waldrand neben der Schwarzawa hinter Březina gegen Eichhorn.

Oxalis corniculata *L.* Zwischen dem Geleise der Bahnstation Tischnowitz, Schlosspark in Lomnitz, Papierfabrik in Tischnowitz.

Malva silvestris *L.* Raine bei Poppitz gegen Gross-Steurowitz.

Malva Alcea *L.* Eisenbahndamm bei der Iglavabrücke in Eibenschitz.

Lavathera thuringiaca *L.* Feldraine um Eibenschitz, Poppitz.

Althaea pallida *W. K.* Beim Rokytna-Stege hinter Niemtschitz bei Eibenschitz.

Hibiscus Trionum *L.* Schlosspark in Lomnitz, Aecker zwischen Poppitz und Pausram.

Dianthus prolifer *L.* Wald „Láze“ bei Doubravín, um Tischnowitz.

Dianthus carthusianorum *L.* Hutweide „Nařekách“ bei Doubravník.

Dianthus caesius *Sm.* Auf der Pekárka bei Alexowitz.

Dianthus superbus *L.* Im Budkowitzer Revier unweit des Forsthauses „Waldhof" bei Eibenschitz.

Cucubalus baccifer *L.* Neben der Iglava unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Eibenschitz, Mühlgraben in Pausram.

Silene Otites *Smith.* Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Melandryum silvestre *Röhl.* Neben der Schwarzawa in den Wiesen „Na loukách" bei Doubravník.

Viola mirabilis *L.* Wälder zwischen Březina und Eichhorn, bei Eibenschitz.

Viola arenaria *DC.* Hain oberhalb der Steinmühle bei Eibenschitz.

Reseda lutea *L.* Raine um Tischnowitz und Doubravník.

Reseda luteola *L.* Raine bei Poppitz.

Thlaspi perfoliatum *L.* Bei Tischnowitz auf Aeckern und Rainen.

Alyssum saxatlle *L.* Steile Felsen „Skálp" bei Doubravník.

Camelina sativa *Fr.* Um Tischnowitz an Rainen.

Cardamine impatiens *L.* Thiergarten in Lomnitz.

Dentaria enneaphylla *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Dentaria bulbifera *L.* Wald „Jahodná" bei Stěpanowitz.

Arabis brassicaeformis *Wlbr.* Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Arabis arenosa *Scop.* Felsige Stellen um Tischnowitz.

Hesperis matronalis *L.* Schlosspark in Lomnitz.

Hesperis runcinata *W. et. K.* Auf dem Reinberge bei Eibenschitz.

Sisymbrium orientale *L.* Feldraine um Poppitz.

Erysimum canescens *Roth.* Hügelabhänge bei Poppitz.

Erysimum repandum *L.* Aecker bei Poppitz.

Diplotaxis muralis *DC.* Weinberge um Poppitz.

Rapistrum perenne *All.* Feldraine bei Poppitz.

Crambe Tataria *L.* Fahrweg von Pausram nach Tracht.

Corydalis cava *Schwgg et Körte.* Im Thiergarten von Lomnitz, im Wäldchen bei Poppitz.

(**Berberis vulgaris** *L.* Scheint um Eibenschitz zu fehlen.)

Clematis recta *L.* Květnica bei Tischnowitz.

Clematis Vitalba *L.* Im Walde zwischen Pausram und Auerschitz.

Thalictrum angustifolium *Jacq.* Wiesen „Podměstem" bei Tischnowitz.

Pulsatilla vulgaris *Mill.* In der Klucanina bei Tischnowitz, auf dem St. Gotthard's Hügel bei Gross-Steurowitz.

Pulsatilla pratensis *Mill.* Im Haine oberhalb der Steinmühle bei Eibenschitz.

Anemone silvestris *L.* Auf der Květnica bei Tischnowitz, an Rainen zwischen Hlína und Eibenschitz.

Ranunculus aquatilis ssp. peltatus *L.* In den Lachen „U oplota“ bei Doubravník.

Ranunculus fluitans *Lam.* In den Gewässern zwischen Tracht und Unter-Wisternitz, bei Niĕmschitz.

Ranunculus sceleratus *L.* Altes Schwarzawabett bei Tischnowitz.

Ranunculus Flammula *L.* **ssp. reptans.** Lache „Za mostem“ bei Doubravník.

Ranunculus circinatus *Sibth.* Sümpfe und Lachen bei Unter-Wisternitz.

Isopyrum thalictroides *L.* Waldrand in der Klucanina gegen Železný bei Tischnowitz, bei Niĕmtschitz (Eibenschitz).

Nigella arvensis *L.* Neben der Strasse an Rainen zwischen Borač und Doubravník, bei Tischnowitz.

Aquilegia vulgaris *L.* Schlosspark Lomnitz, Květnica bei Tischnowitz, bei Niemtschitz (Eibenschitz).

Aconitum Lycoctonum *L.* Auf der Květnica bei Tischnowitz.

Actaea spicata *L.* Schlosspark in Lomnitz, Jahodná (Wald) bei Stěpanowitz.



Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

XXXV. Band.

1896.

Brünn, 1897.

Verlag des Vereines.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.
BOUND BY
HNM